

Agriculture et
Agro-alimentaire Canada



Atlas des pucerons piégés dans les champs agricoles





Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Agriculture and Agri-Food Canada – Agriculture et Agroalimentaire Canada

http://www.archive.org/details/atlasdespucerons00gual

Atlas des pucerons piégés dans les champs agricoles

Lola L. Gualtieri
et
D.G.R. McLeod

Centre de recherches
London (Ontario)

Direction générale de la recherche
Agriculture et Agro-alimentaire Canada

Publication 1901/F

1994

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1994

En vente au Canada par l'entremise des

Librairies associées
et autres libraires

ou par la poste auprès du

Groupe Communication Canada – Publication
Ottawa (Canada) K1A 0S9

N° de cat. A43-1901/1994F
ISBN 0-660-94601-7

Données de catalogage avant publication (Canada)

Gualtieri, Lola L.

Atlas des pucerons piégés dans les champs agricoles / Lola L. Gualtieri et D.G.R. McLeod. –

(Publication ; 1901/F)

Comprend des références bibliogr.
Publ. par: Direction générale de la recherche.
Publ. aussi en anglais sous le titre: Atlas of aphids trapped in agricultural crops.
Cat no A43-1901/1994F
ISBN 0-660-94601-7

1. Pucerons–Canada–Identification. I. McLeod, D. G. R. (Dougald Glenn Ross). II. Canada. Agriculture et Agro-alimentaire Canada. Direction générale de la recherche. III. Titre. IV. Collection: Publication (Canada. Agriculture et Agro-alimentaire Canada) ; 1901/F.

SB945.A514 1994   632.7'52'0971   C94-982001-6

Réviseur-Éditeur
Normand Rousseau

Conception graphique
Richard Mallett

Table des matières

Préface iv

Remerciements iv

Répertoire alphabétique des pucerons v

Description des espèces de pucerons 1

Glossaire 61

Bibliographie 64

Préface

Les pucerons font baisser le rendement agricole principalement en suçant la sève des cultures ou en y introduisant des virus nuisibles aux végétaux. Pour prévenir les pertes ainsi occasionnées, il faut habituellement établir si des espèces nuisibles infestent réellement un champ et les distinguer des espèces qui se trouvent emprisonnées uniquement par accident dans les pièges installés pour exercer une surveillance.

Plus de 600 espèces de pucerons ont été signalées au Canada et même si la plupart ne sont pas des ravageurs, elles peuvent souvent rendre difficile l'identification des espèces nuisibles qu'elles côtoient dans les pièges installés pour la surveillance.

Le présent atlas ne prétend pas être un ouvrage exhaustif sur les pucerons du Canada; il se veut plutôt un outil qui aidera les spécialistes de la protection des végétaux à identifier les espèces nuisibles et à les distinguer de celles qui ne nuisent pas aux productions agricoles ou qui ne sont capturées que par accident. On identifie les espèces des spécimens capturés à l'aide de photos de pucerons entiers et de leurs organes ou appendices servant à l'identification. Dans cet atlas, on ne fait la description que de la forme ailée de la femelle.

Au total, 60 espèces de pucerons sont illustrées dans l'atlas. La plupart ont été capturées près de London (Ontario) sur une période de 7 ans. On s'est servi, pour ce faire, de bacs jaunes remplis d'eau, placés près de champs de crucifères, ou de pièges Masner installés dans une région de productions maraîchères aux environs de London. Les pucerons sont représentatifs des populations infestant habituellement les régions agricoles, mais il est probable que les échantillons contenaient également des espèces adventices qui se nourrissent de la végétation avoisinante.

Les pucerons ont été sommairement identifiés avant d'être expédiés à la Division des ressources biologiques, Centre de recherches sur les terres et les ressources biologiques, à Ottawa (Ontario), où l'on a procédé à l'identification finale.

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier le Dr R.G. Foottit et M. E. Maw de la Division des ressources biologiques, Centre de recherches sur les terres et les ressources biologiques d'Ottawa (Ontario) de leur aide. Ils remercient également M. Jerry Lambert qui a photographié tous les insectes entiers et M. Ted Sawinski qui nous a donné certains spécimens, Mme Dorothy Drew qui nous a aidé à compiler la bibliographie, Mme Frances Smith, dont l'aide au moment de l'élaboration du document original a été inestimable et M. Rick Mallett, graphiste. Nous désirons en dernier lieu exprimer notre gratitude toute particulière au Dr Tom Lowery, car son encouragement et son aide aux premiers stades de cette entreprise ont été très utiles.

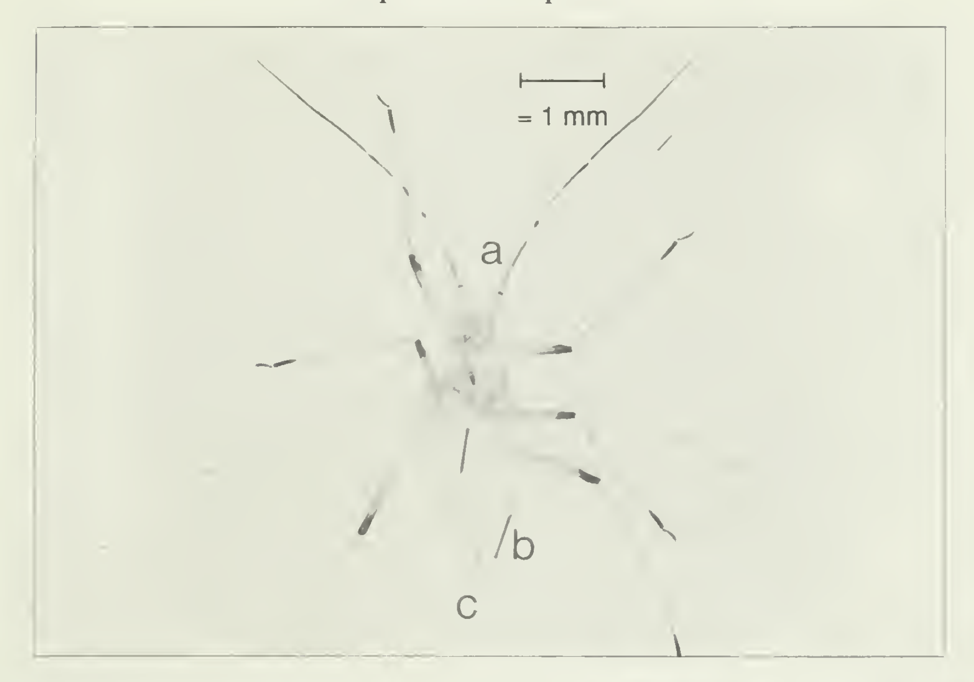
Répertoire alphabétique des pucerons

Nom scientifique	Nom commun	Page
Acyrthosiphon pisum (Harris)	puceron du pois	1
Amphorophora agathonica Hottes	gros puceron americain du framboisier	2
Anoecia corni (Fabricius)	puceron du cornouiller	3
Anoecia oenotherae Wilson		4
Aphis sp. Linnaeus		5
Asiphonaphis pruni Wilson & Davis		6
Aulacorthum solani (Kaltenbach)	puceron de la digitale	7
Brachycaudus (*Acaudus*) *cardui* (Linnaeus)	puceron du chardon	8
Brachycaudus helichrysi (Kaltenbach)	puceron enrouleur du prunier	9
Brevicoryne brassicae (Linnaeus)	puceron du chou	10
Calaphis betulaecolens (Fitch)		11
Capitophorus elaeagni (del Guercio)		12
Capitophorus hippophaes (Walker)		13
Cavariella aegopodii (Scopoli)	puceron de la carotte et du saule	14
Chaitophorus nigrae Oestlund		15
Chaitophorus populicola Thomas		16
Chaitophorus populifolii neglectus Hottes & Frison		17
Chaitophorus pusillus Hottes & Frison		18
Cinara sp. Curtis		19
Cryptomyzus galeopsidis (Kaltenbach)	puceron du gadelier noir	20
Diuraphis (*Holcaphis*) *frequens* (Walker)		21
Drepanaphis acerifoliae (Thomas)	puceron de l'érable	22
Drepanaphis simpsoni Smith		23
Dysaphis (*Pomaphis*) *plantaginea* (Passerini)	puceron rose du pommier	24
Eucallipterus tiliae (Linnaeus)	puceron du tilleul	25
Forda formicaria von Heyden		26
Grylloprociphilus imbricator (Fitch)		27
Hayhurstia atriplicis (Linnaeus)		28
Hyadaphis tataricae (Aizenberg)		29
Hyalomyzus eriobotryae (Tissot)		30
Hyperomyzus sp. Börner		31
Lachnochaitophorus querceus Granovsky		32
Lipaphis erysimi (Kaltenbach)	puceron du navet	33

Nom scientifique	Nom commun	Page
Macrosiphum (Sitobion) avenae (Fabricius)	puceron des céréales	34
Macrosiphum euphorbiae (Thomas)	puceron de la pomme de terre	35
Macrosiphum pallidum (Oestlund)		36
Mindarus abietinus Koch	puceron des pousses du sapin	37
Myzocallis (Neomyzocallis) punctata (Monell)		38
Myzus persicae (Sulzer)	puceron vert du pêcher	39
Nasonovia (Kakimia) cynosbati (Oestlund)	puceron du groseillier des chiens	40
Nasonovia ribisnigri (Mosley)	puceron du groseillier et de la laitue	41
Nearctaphis bakeri (Cowen)	puceron du trèfle	42
Nearctaphis crataegifoliae (Fitch)	puceron à rostre allongé du trèfle	43
Ovatus crataegarius (Walker)	puceron de la menthe	44
Pemphigus sp. Hartig		45
Periphyllus lyropictus (Kessler)	puceron de l'érable de Norvège	46
Pleotrichophorus sp. Börner		47
Protopterocallis canadensis Richards		48
Pterocomma bicolor (Oestlund)		49
Rhodobium porosum (Sanderson)	puceron jaune du rosier	50
Rhopalosiphum insertum (Walker)	puceron des graminées	51
Rhopalosiphum maidis (Fitch)	puceron du maïs	52
Rhopalosiphum padi (Linnaeus)	puceron bicolore des céréales	53
Rhopalosiphum rufiabdominale (Sasaki)	puceron de la racine de riz	54
Schizaphis graminum (Rondani)	puceron vert des graminées	55
Sipha (Rungsia) elegans del Guercio		56
Tetraneura sp. Hartig		57
Therioaphis sp. Walker		58
Trama rara Mordvilko		59
Uroleucon (Uromelan) taraxaci (Kaltenbach)	puceron foncé du pissenlit	60

Acyrthosiphon pisum (Harris)

puceron du pois






a) sensilles

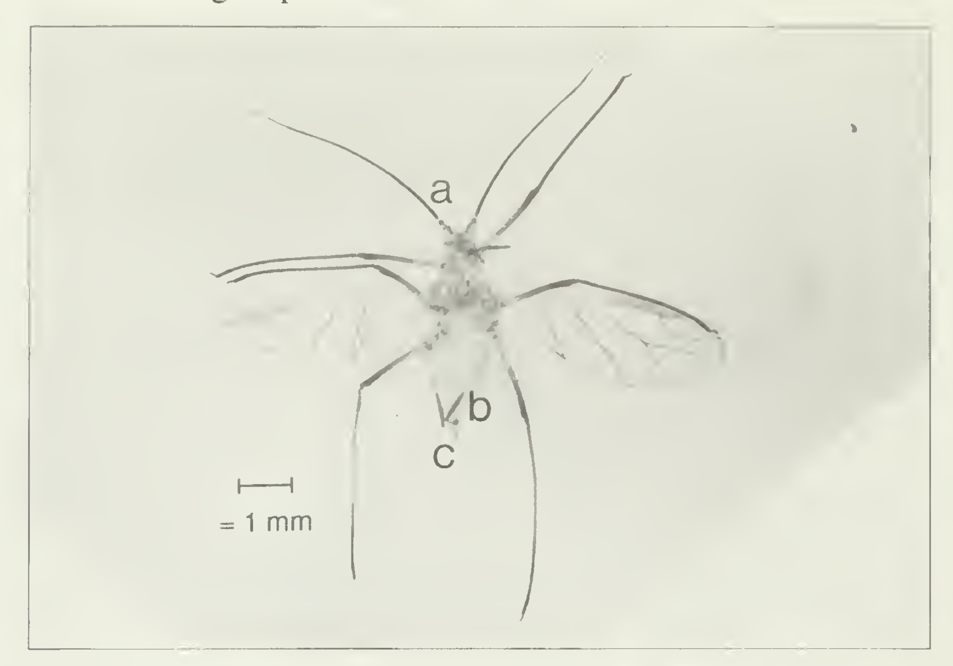

b) cornicule


c) appendice caudal

Antennes légèrement plus longues que le corps; article antennaire III portant une bande foncée étroite à l'extrémité et muni de 12 à 21 sensilles; unguis au plus 4 fois plus long que la base de l'article antennaire VI; cornicule longue, mince, effilée et imbriquée de la base à l'extrémité noirâtre; appendice caudal long et mince, plus de la moitié de la longueur de la cornicule et effilé en pointe. Références : Kono et Papp, 1977; Medler et Ghosh, 1969.

Amphorophora agathonica Hottes

gros puceron américain du framboisier

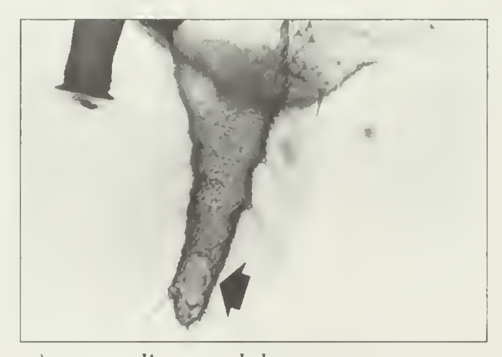





a) sensilles



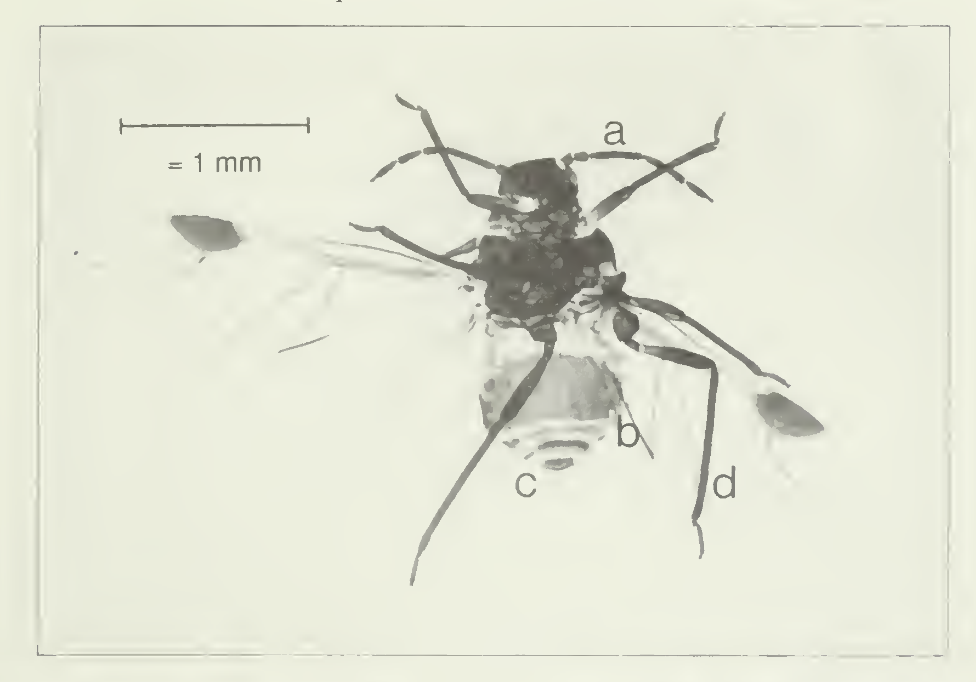
b) cornicule



c) appendice caudal

Article antennaire III portant au moins 56 sensilles; tubercules antennaires bien développés; cornicule longue, renflée et non réticulée; appendice caudal étroitement triangulaire; pattes faiblement ternes à pâles. Références : Foottit et Richards, 1993; Palmer, 1952.

Anoecia corni (Fabricius)
puceron du cornouiller




a) sensilles


b) cornicule

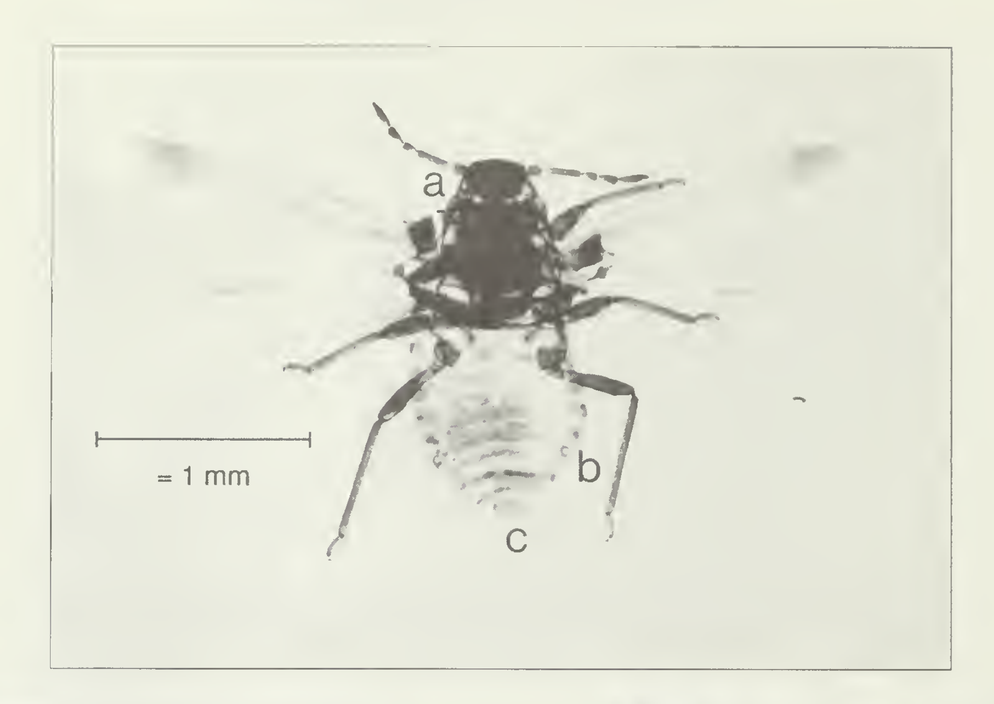

c) appendice caudal

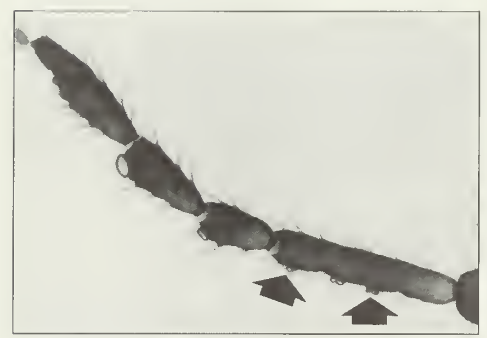

d) médiane de l'aile antérieure à 1 ramification dichotomique

---

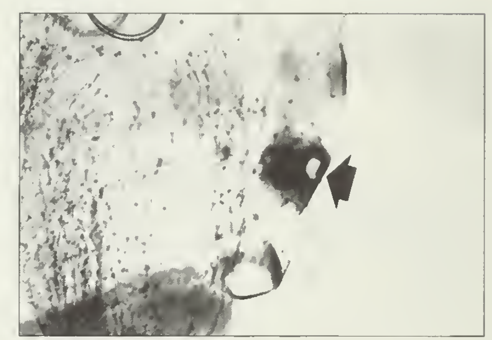
Article antennaire III portant de 9 à 17 sensilles; abdomen orné d'une grosse tache dorsale noire couvrant les tergums III à VI; pore corniculaire large, sur cône bas et poilu; appendice caudal et plaque anale arrondis; aile antérieure à ptérostigma noir très gros, médiane à 1 ramification dichotomique. Référence : Heie, 1980.

Anoecia oenotherae Wilson






a) sensilles



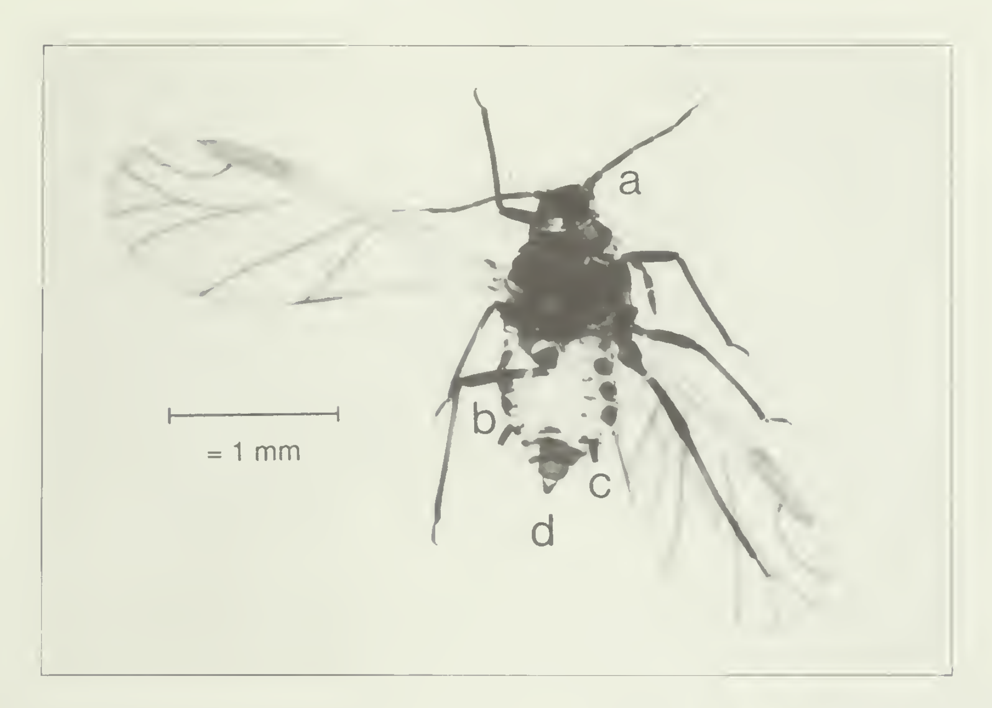
b) cornicule

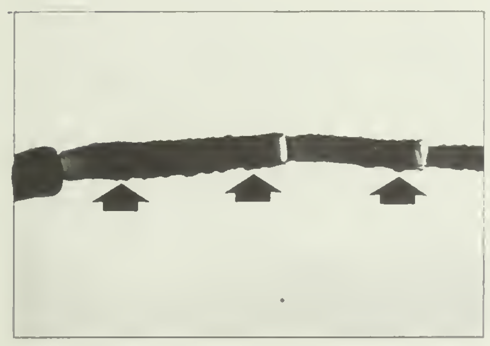


c) appendice caudal

Article antennaire III portant 3 ou 4 sensilles nettement éloignées les unes des autres; article antennaire VI portant un unguis court et digitiforme (en forme de pouce); tête largement arrondie; corps court et robuste; abdomen orné de 5 rayures dorsales distales et d'une rangée de 6 ou 7 taches noires de chaque côté; cornicule à rebord proéminent sur une base légèrement surélevée; appendice caudal largement arrondi et plus large que long; plaque anale largement arrondie, se fusionnant avec l'abdomen; ailes courtes et larges; nervures des ailes peu prononcées; médiane de l'aile antérieure à 1 ramification dichotomique. Référence : Wilson, 1911.

Aphis sp. Linnaeus





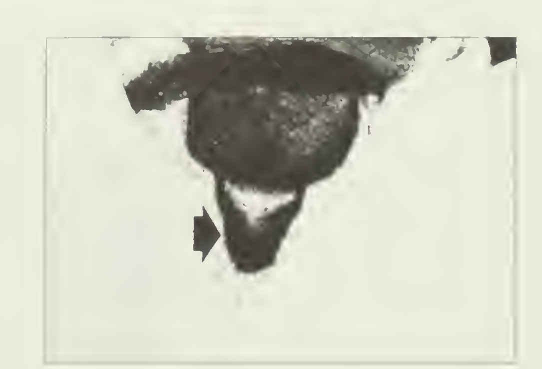
a) sensilles



b) tubercules latéraux

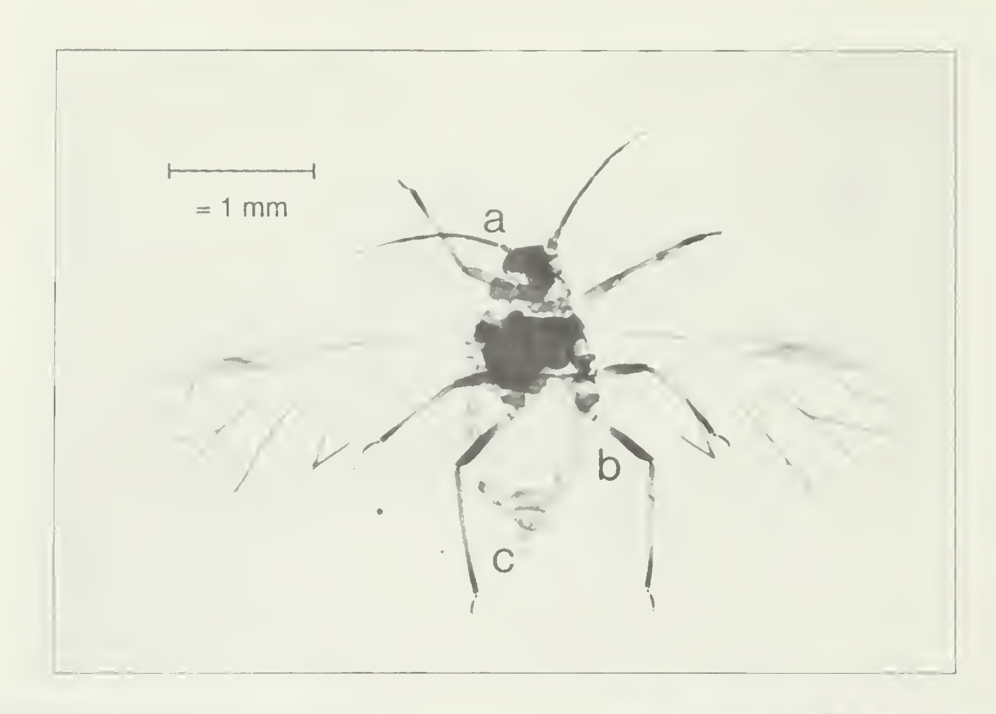


c) cornicule



d) appendice caudal

Antennes comprenant 6 (rarement 5) articles; unguis plus long que la base de l'article VI; article antennaire III et parfois IV et V portant des sensilles; tubercules antennaires non développés; tergums abdominaux II et VII portant des tubercules latéraux; autres tergums portant parfois des tubercules latéraux; abdomen à pigmentation variable, mais toujours sans tache dorsale; cornicule de courte à moyennement longue, cylindrique, avec imbrications à peine perceptibles ou distinctes et à rebord légèrement proéminent; appendice caudal allongé, légèrement étranglé près de la base; médiane de l'aile antérieure normalement à 2 ramifications dichotomiques. Références : Foottit et Richards, 1993; Heie, 1986; Stroyan, 1984.






a) sensilles



b) tubercules latéraux

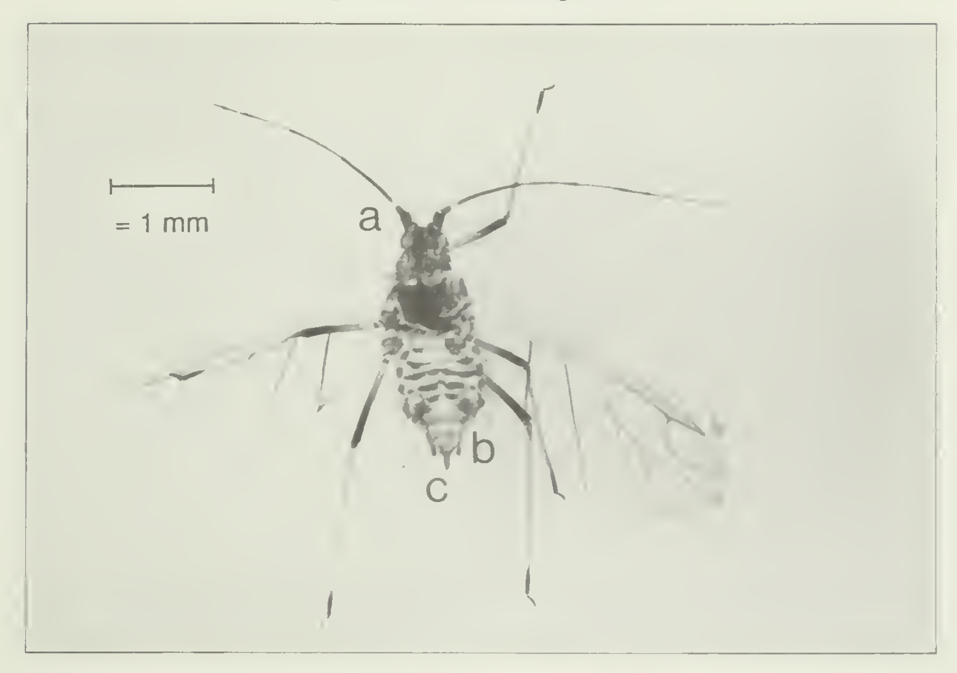


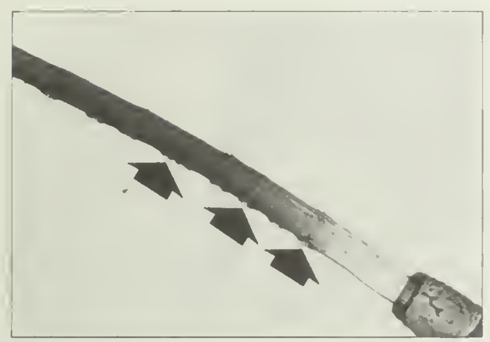
c) appendice caudal

Unguis 3 fois plus long que la base de l'article antennaire VI; prothorax et tous les articles abdominaux portant des tubercules latéraux; milieu du tergum abdominal I orné de traits segmentés; tergums abdominaux I à VI avec régions latérales sombres; cornicule absente; appendice caudal effilé ou à bords parallèles, légèrement étranglé au milieu. Références : Palmer, 1952; Robinson, 1964.

Aulacorthum solani (Kaltenbach)

puceron de la digitale






a) sensilles

b) cornicule

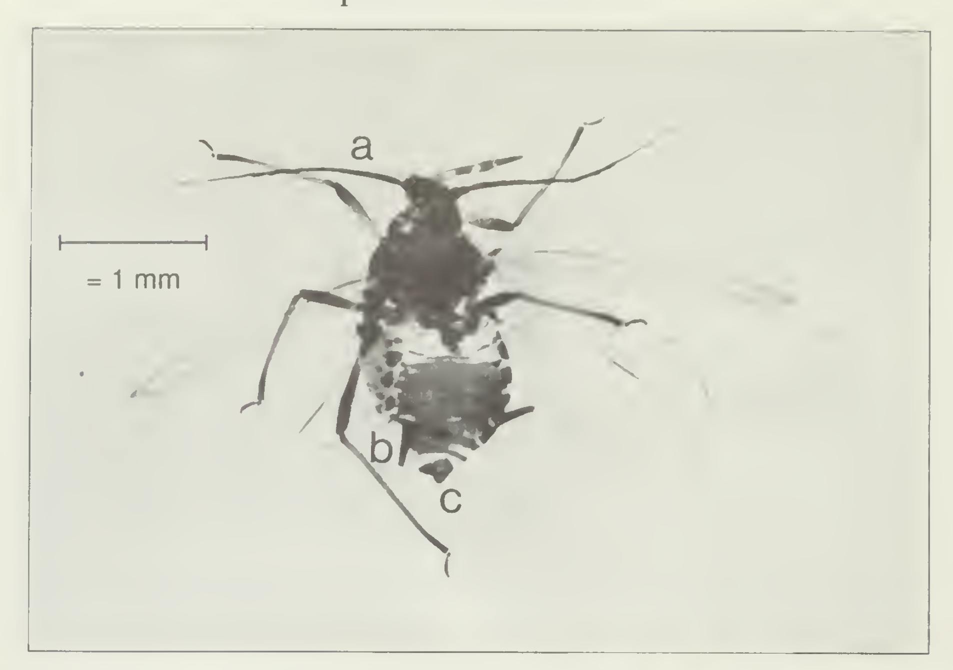


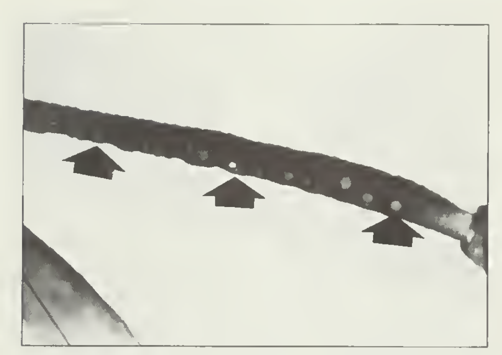
c) appendice caudal

Articles antennaires foncés; article antennaire II et bases des articles antennaires III à V pâles; abdomen marqué de rayures dorsales transverses foncées dont la disposition varie; cornicule longue, pâle, mince, effilée, imbriquée de la base à l'extrémité noire et au moins 2 fois plus longues que l'appendice caudal. Références : Blackman et Eastop, 1984; Kono et Papp, 1977.

Brachycaudus (Acaudus) cardui (Linnaeus)

puceron du chardon

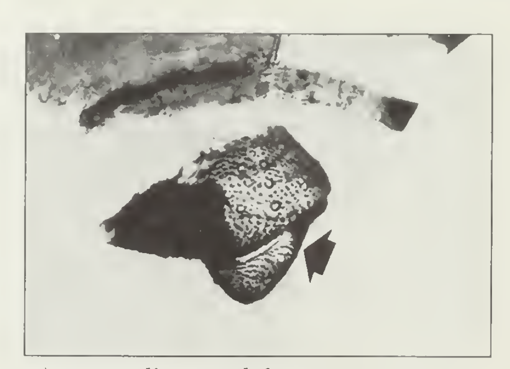




a) sensilles



b) cornicule

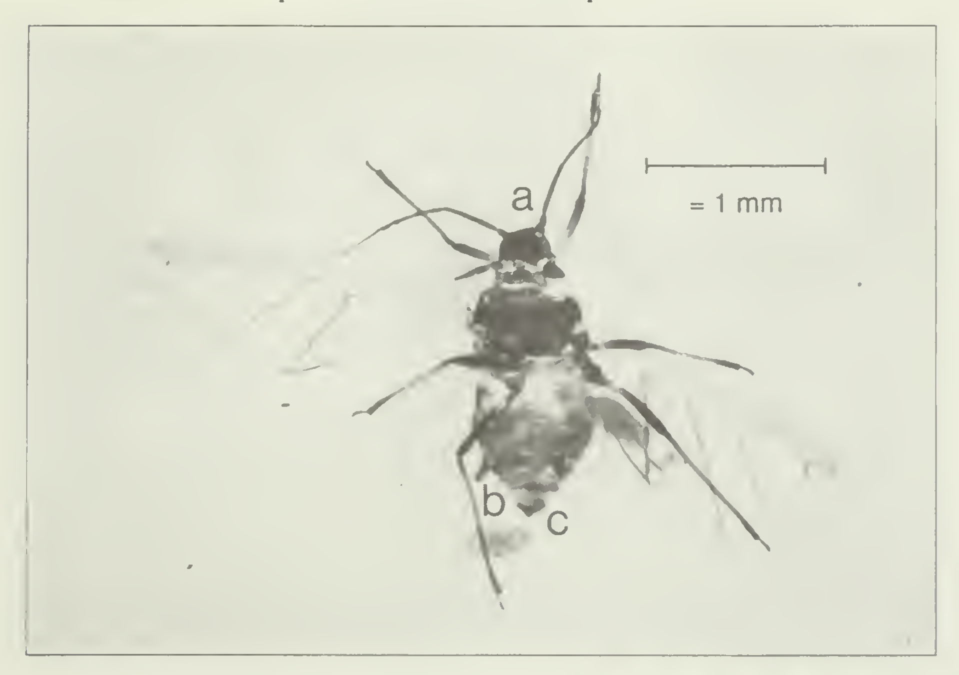


c) appendice caudal

Abdomen orné d'une grosse tache et de rayures dorsales, la tache couvrant la plus grande partie de l'abdomen; prothorax et tergums abdominaux portant des tubercules latéraux; cornicule effilée à imbrications peu prononcées et à rebord légèrement distinct; appendice caudal effilé, plus large que long. Références : Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

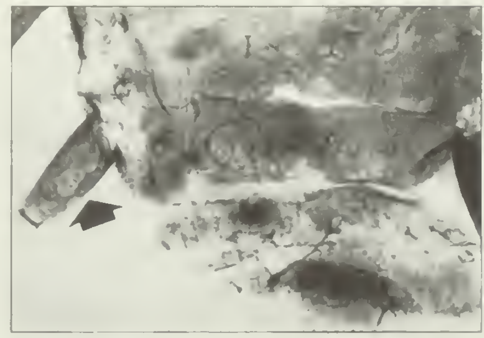
Brachycaudus helichrysi (Kaltenbach)

puceron enrouleur du prunier

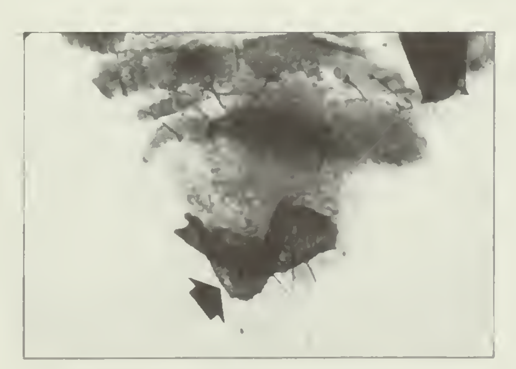





a) sensilles



b) cornicule

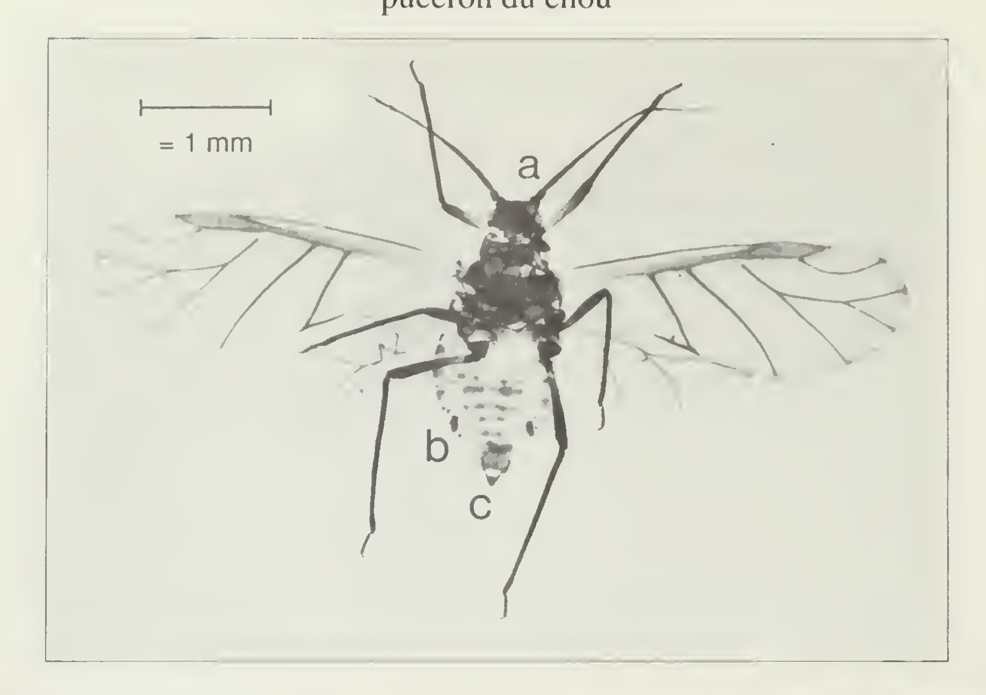


c) appendice caudal

Articles antennaires III et IV à sensilles inégalement réparties; abdomen orné d'une grosse tache dorsale noire couvrant la plus grande partie de la superficie, du tergum III à l'apex; cornicule cylindrique, lisse à légèrement imbriquée, effilée, ornée d'une tache noire plus petite à la base; appendice caudal semi-circulaire, pas plus long que large à la base. Références : Cottier, 1953; Martin, 1983.

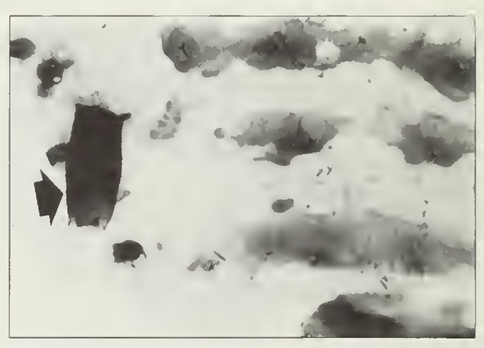
Brevicoryne brassicae (Linnaeus)

puceron du chou






a) sensilles



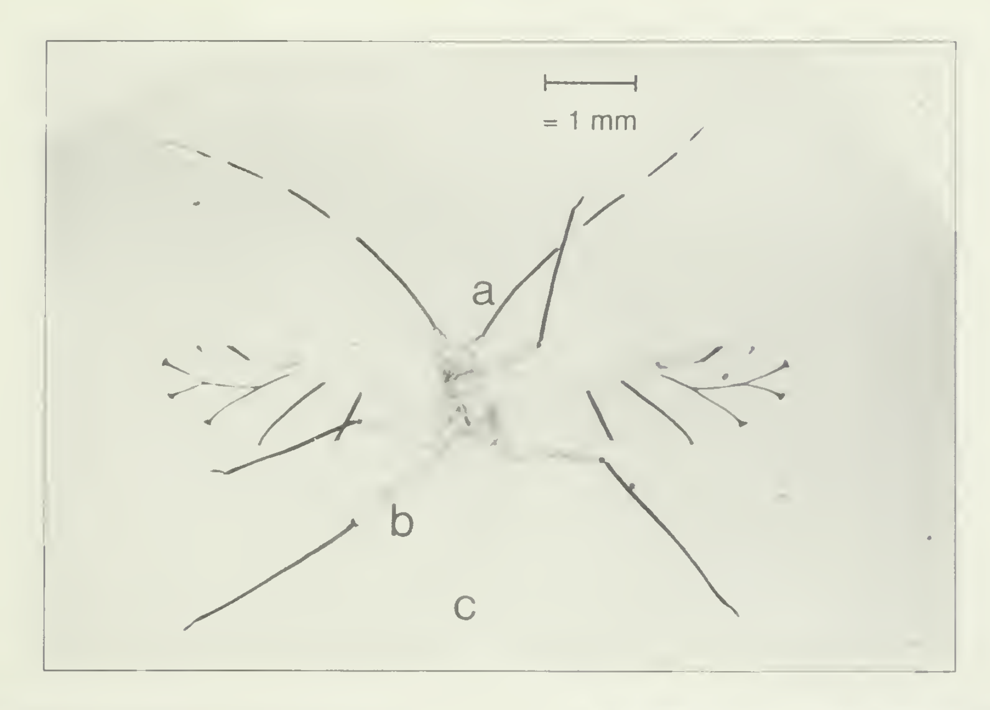
b) cornicule



c) appendice caudal

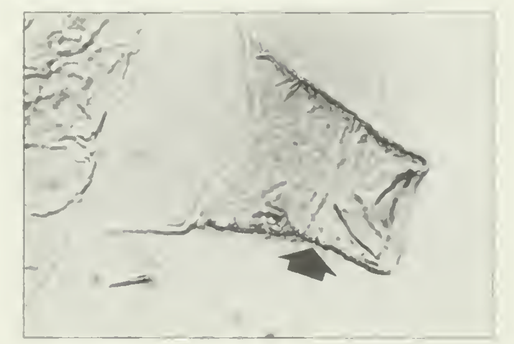
Article antennaire III portant environ 50 sensilles à bords distincts; abdomen orné de rayures segmentées au milieu; cornicule courte, bombée (en forme de baril), à pigmentation moyennement forte et à petit rebord; appendice caudal triangulaire; nervures des ailes foncées. Références : Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

Calaphis betulaecolens (Fitch)





a) sensilles

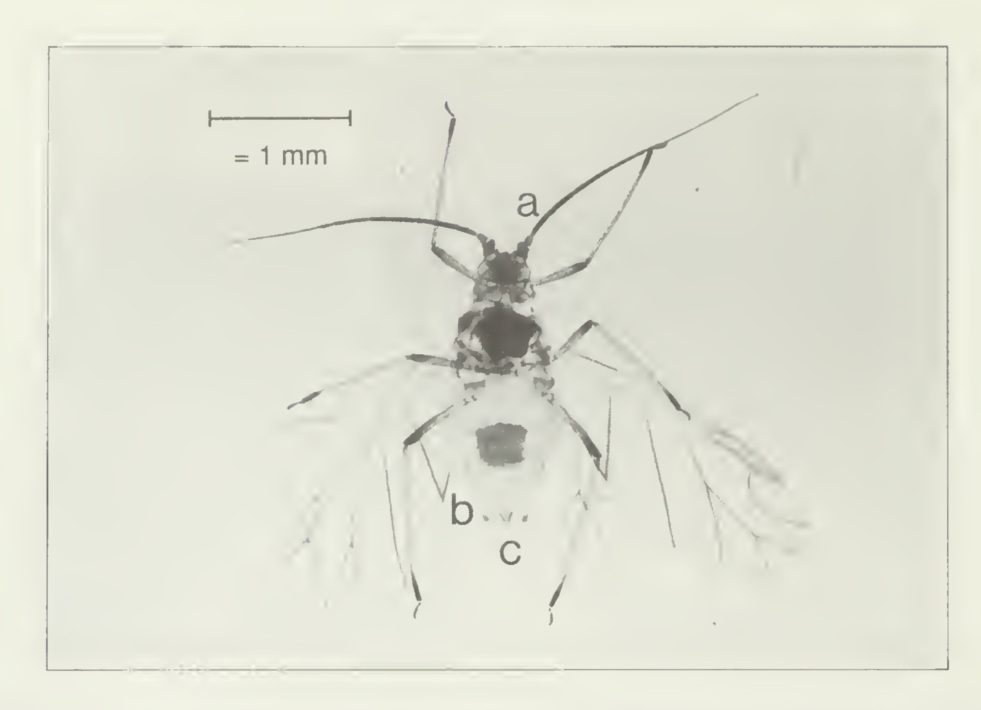


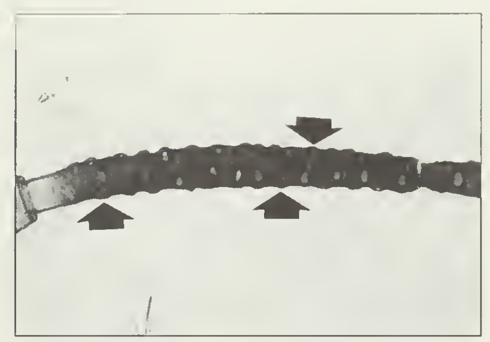
b) cornicule



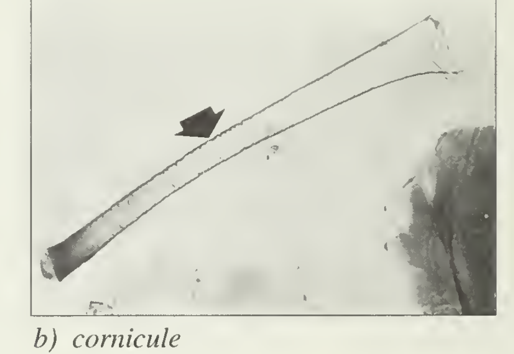
c) appendice caudal

Articles antennaires I et II enfumés sur le bord intérieur; article antennaire III foncé, à extrémité noire et portant à la base de 12 à 20 sensilles elliptiques; articles antennaires IV et V pâles à la base, mais noirs dans la région distale; article antennaire VI enfumé, orné d'une tache noire, mais pâle à la base; tubercules antennaires bien développés; cornicule courte, cylindrique, à extrémité évasée, mais sans rebord; appendice caudal légèrement étranglé à l'apex; plaque anale bilobée; aile antérieure à stigma foncé sur le bord intérieur, à nervures obliques prononcées et à nervures cubitales proéminentes; secteur radial peu distinct à l'origine; secteur radial et branches de la médiane ornés de taches foncées à leurs extrémités. Référence : Quednau, 1971.






a) sensilles



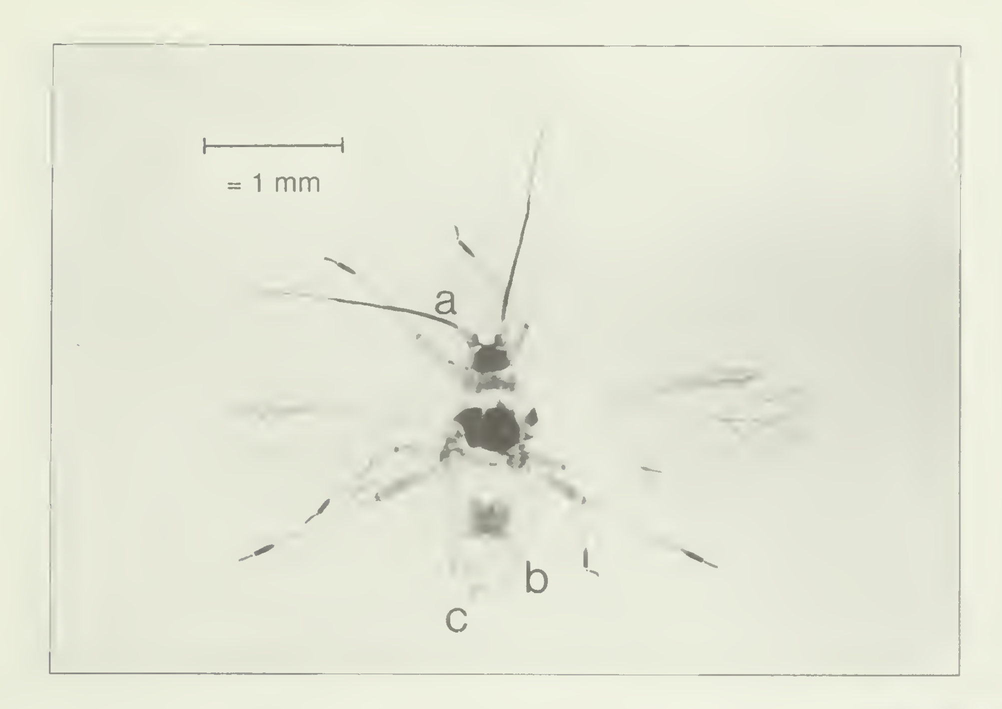
b) cornicule



c) appendice caudal

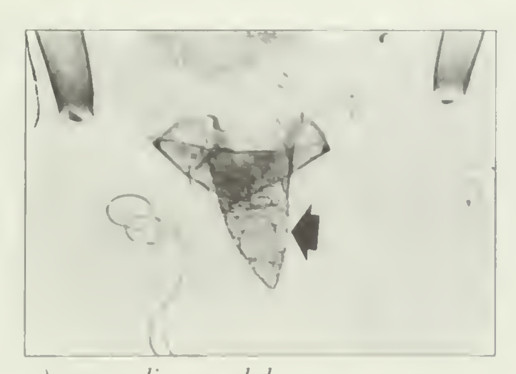
Article antennaire III pâle dans la zone proximale et portant de 30 à 50 sensilles en forme de tubercules; tubercules antennaires bien développés; abdomen orné de taches noires dorsales entières presque rectangulaires; cornicule très longue à apex terne; appendice caudal court. Références : Blackman et Eastop, 1984; Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

Capitophorus hippophaes (Walker)




a) sensilles

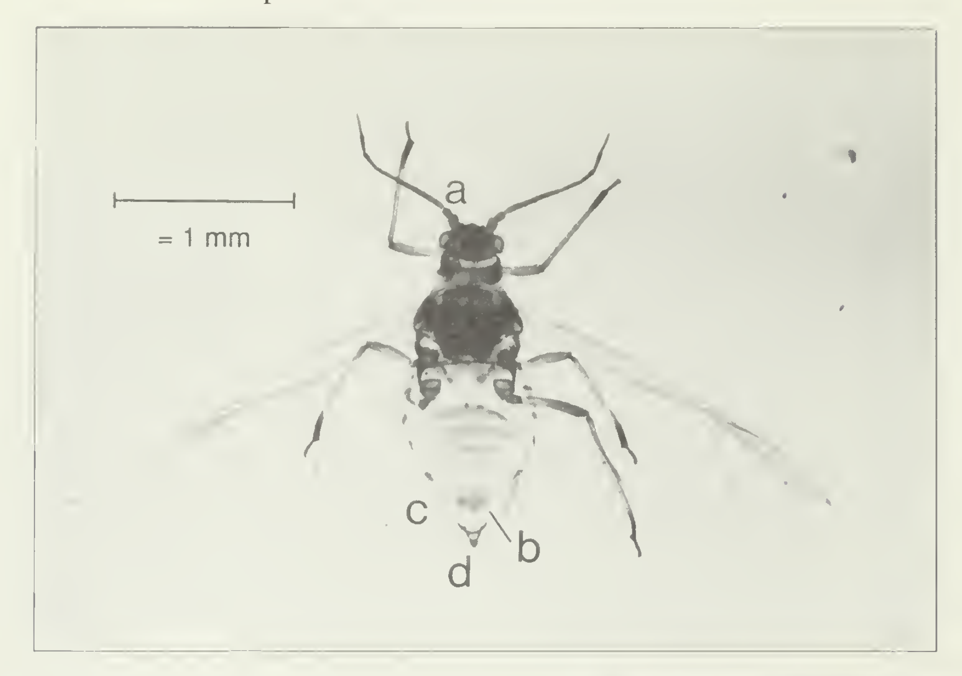

b) cornicule

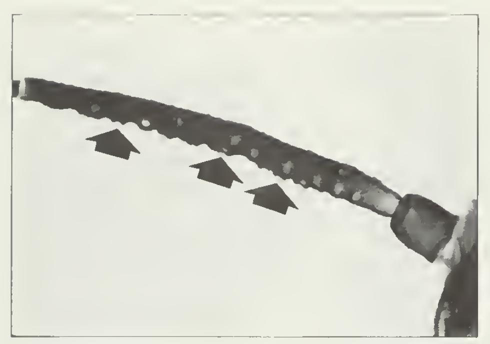

c) appendice caudal

Unguis long; abdomen pâle, orné de traits dorsaux étroits sur le tergum II et d'une tache dorsale foncée sur les tergums III, IV et V, celle-ci étant parfois brisée pour former des rayures; cornicule renflée, à pigmentation moyennement forte et à base pâle; appendice caudal pâle, pointu, moins de la moitié de la longueur de la cornicule. Références : Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

Cavariella aegopodii (Scopoli)

puceron de la carotte et du saule

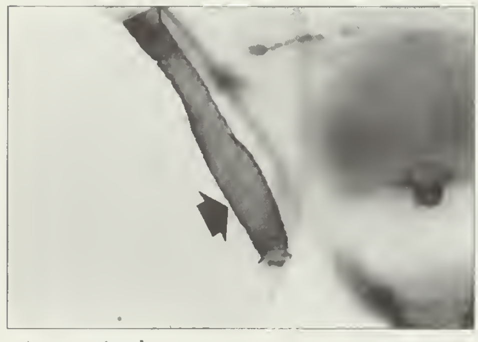




a) sensilles



b) papille dorsale



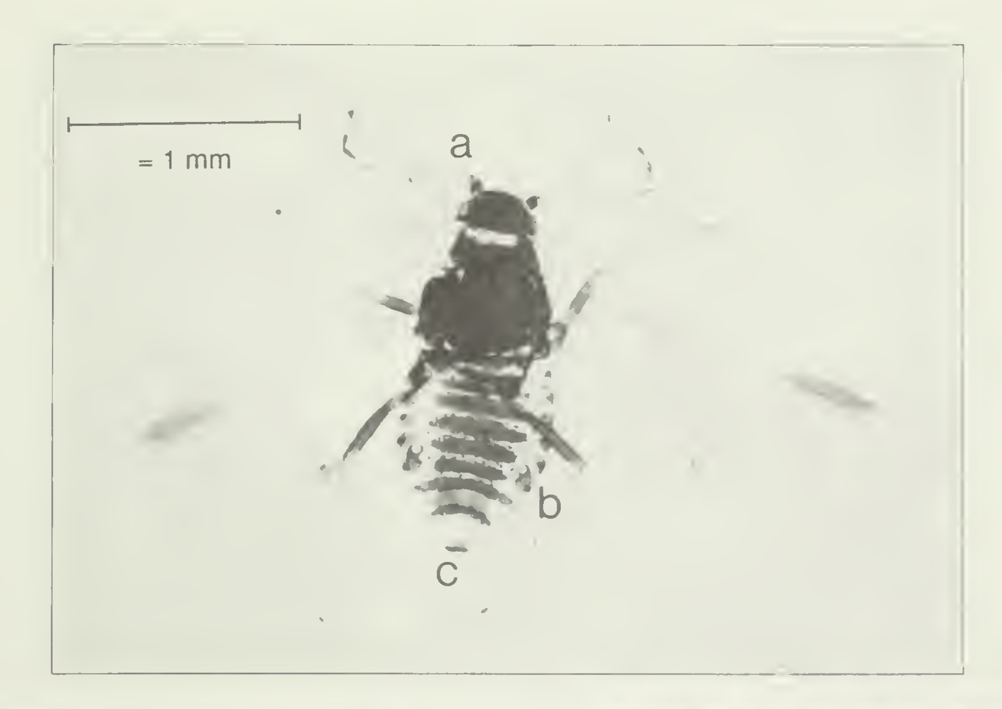
c) cornicule



d) appendice caudal

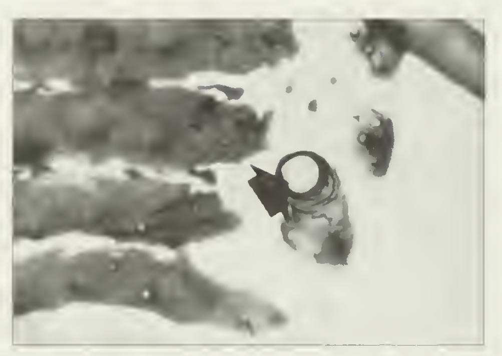
Article antennaire III portant des sensilles en forme de tubercules; unguis court, pas distinctement plus long que la base de l'article antennaire VI; abdomen pâle, orné de régions latérales foncées et de rayures dorsales foncées qui prennent naissance sur le tergum III et se fusionnent sur les tergums III, IV et V; tergum VIII portant une courte papille dorsale tronquée munie de 2 soies à son extrémité; cornicule claviforme, légèrement imbriquée à l'extrémité distale et formant un rebord; appendice caudal effilé. Référence : Palmer, 1952.

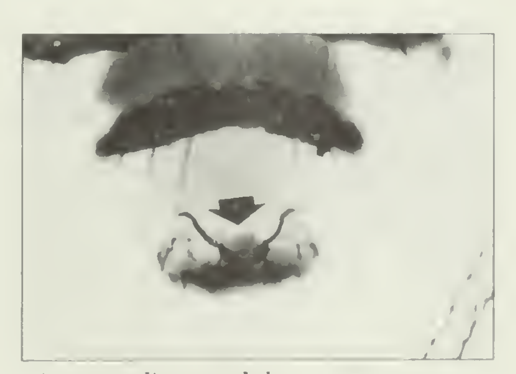
Chaitophorus nigrae Oestlund





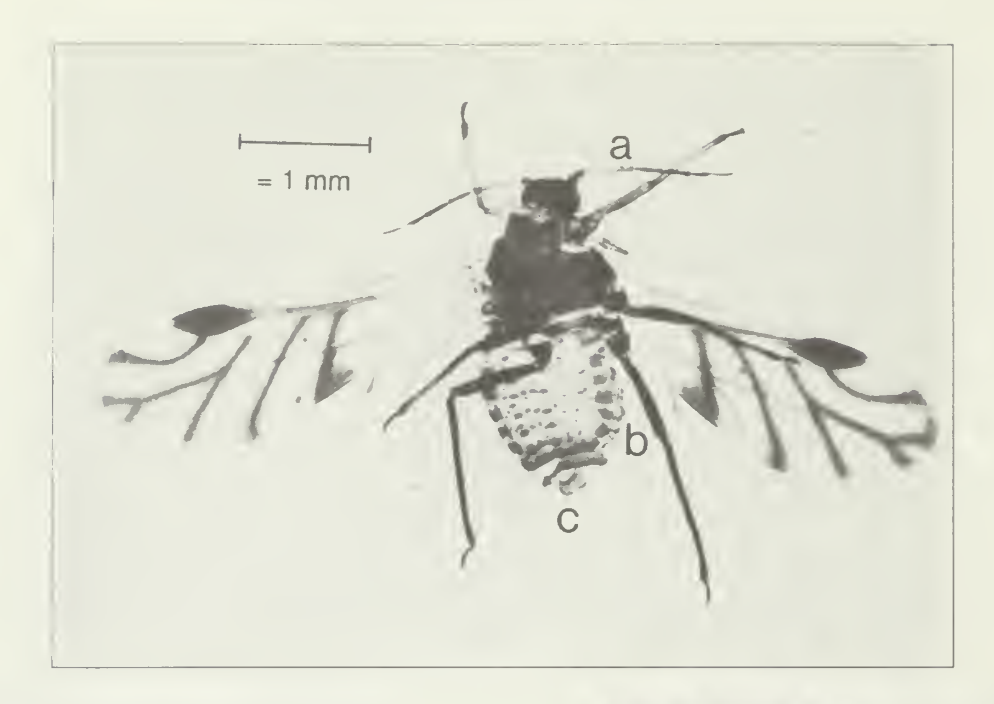

a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

Abdomen portant des sclérites bruns latéraux; tergums abdominaux ornés chacun d'une bande brune transverse, lesquelles se fusionnent partiellement sur les tergums I à VI pour former une tache unique; cornicule réticulée à peu près aussi longue que l'article antennaire I; appendice caudal à extrémité renflée ou en forme de langue et à bords parallèles ou légèrement divergents. Référence : Richards, 1972.

Chaitophorus populicola Thomas






a) sensilles



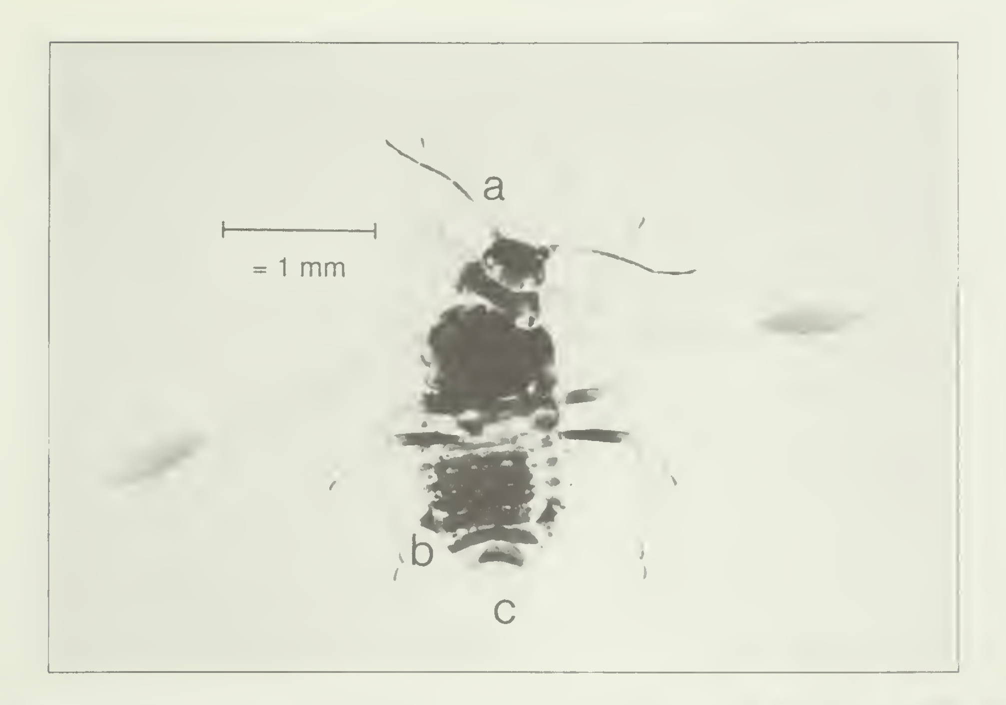
b) cornicule

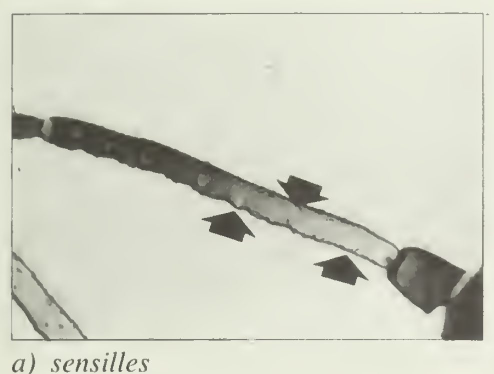


c) appendice caudal

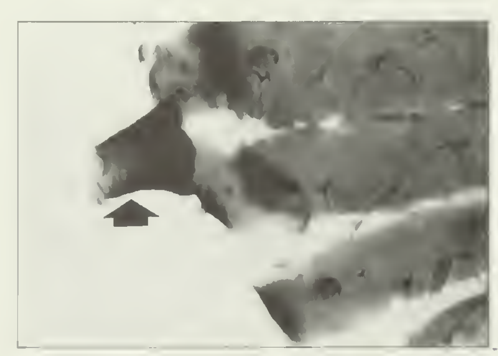
Article antennaire III portant des sensilles circulaires entourées de rebords étroits; antennes (habituellement) et corps portant des soies proéminentes ressemblant à des épines; abdomen à rayures sombres et à taches latérales; cornicule courte, tronquée; appendice caudal et plaque anale arrondis; aile antérieure à nervures couleur fumée à bords proéminents. Référence : Palmer, 1952.

Chaitophorus populifolii neglectus Hottes & Frison

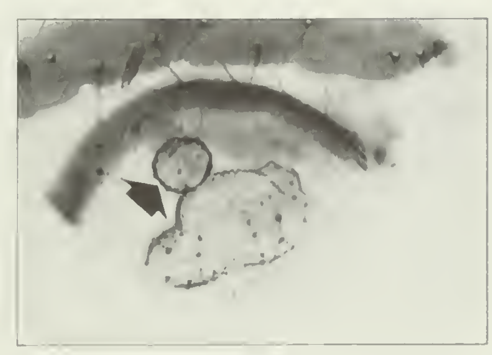





a) sensilles

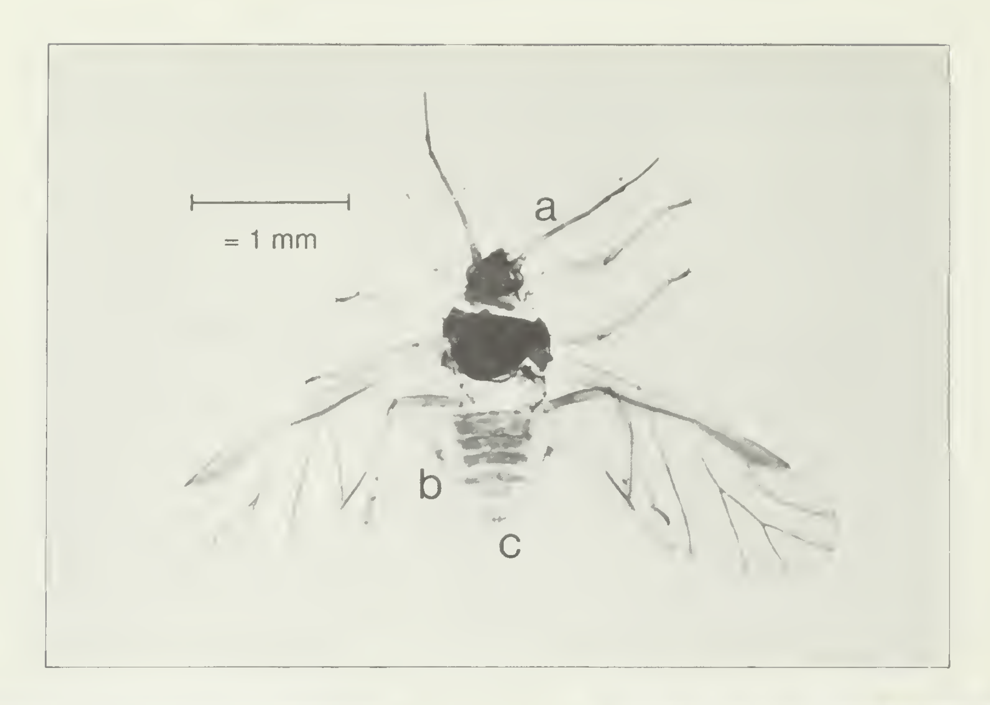


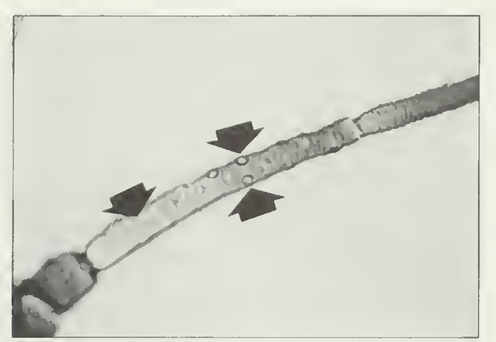
b) cornicule



c) appendice caudal

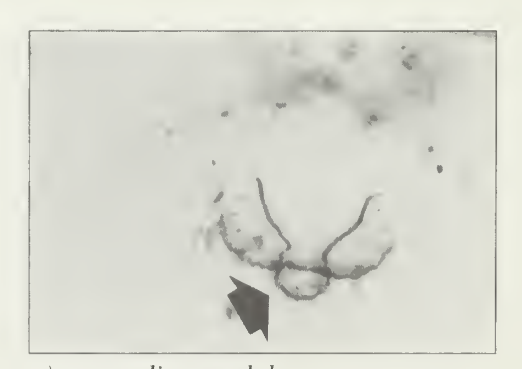
Antennes foncées; article antennaire III à base pâle; tête et thorax foncés; abdomen marqué de taches carrées foncées; cornicule brune, réticulée; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale entière. Référence : Richards, 1972






a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

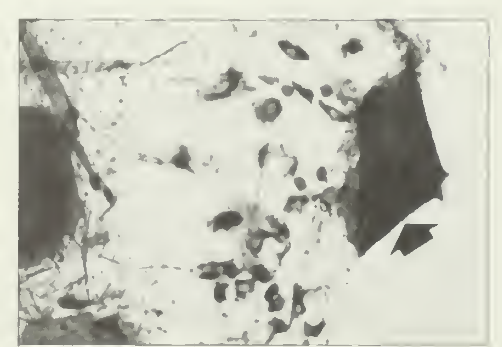
Article antennaire III à base pâle; abdomen incolore marqué d'une bande brunâtre sur chaque tergum, lesquelles se fusionnent partiellement sur les tergums III à VI pour former une tache carrée; cornicule réticulée; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale entière; nervures des ailes non pigmentées. Référence : Richards, 1972.

Cinara sp. Curtis





(*a*) *longues soies sur les antennes*



b) cornicule

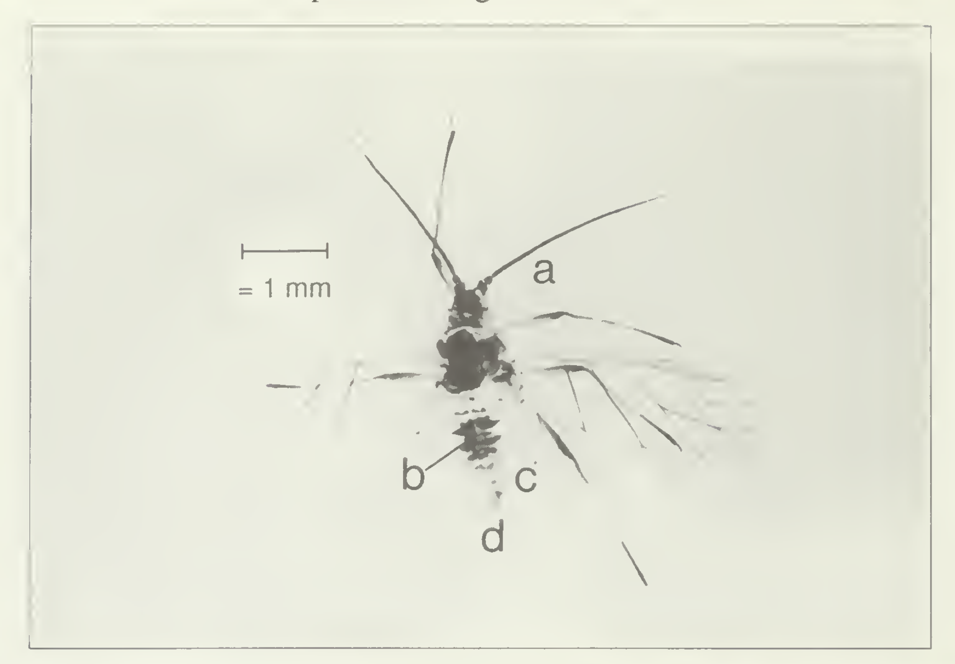


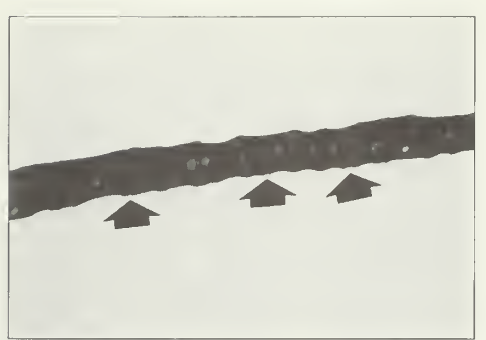
c) appendice caudal

Gros puceron d'au moins 3 mm; antennes à 6 articles portant de longues soies; unguis plus court que la moitié de la longueur de la base de l'article antennaire VI; corps robuste portant de nombreuses soies de moyennes à longues; cornicule très courte, insérée sur un cône poilu pigmenté; appendice caudal semi-circulaire, portant de nombreuses soies; tibia long et poilu; aile antérieure à stigma allongé, à secteur radial droit et à médiane peu prononcée à 1 ou 2 ramifications dichotomiques. Références : Medler et Ghosh, 1969; Palmer, 1952.

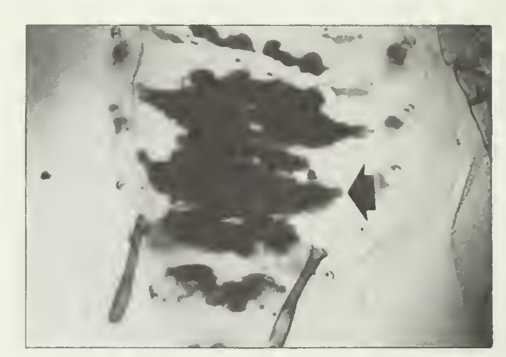
Cryptomyzus galeopsidis (Kaltenbach)

puceron du gadelier noir





a) sensilles



b) tache abdominale



c) cornicule



d) appendice caudal

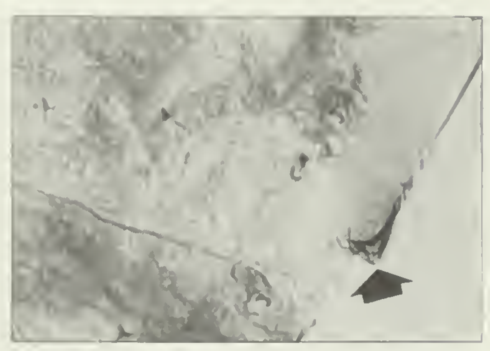
Article antennaire III portant de 40 à 60 sensilles sur la presque totalité de sa surface; abdomen à rayures dorsales transverses foncées qui se fusionnent parfois en une seule tache et qui portent des sclérites marginaux bruns très petits; cornicule brunâtre, à base très mince et à rebord incolore; appendice caudal triangulaire à apex tronqué, environ la moitié de la longueur de la cornicule. Références : Blackman et Eastop, 1984; Hille Ris Lambers, 1953.

Diuraphis (Holcaphis) frequens (Walker)

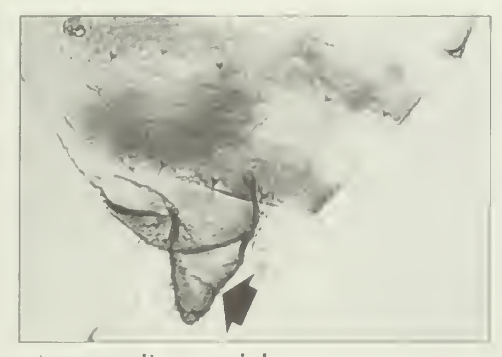




a) sensilles



b) cornicule

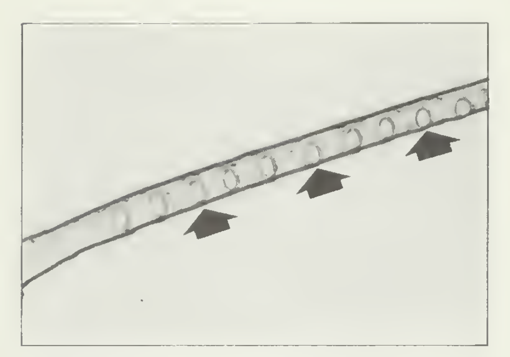


c) appendice caudal

Antennes environ la moitié de la longueur du corps; article antennaire III portant de 6 à 8 sensilles; corps très allongé, environ 2.5 fois plus long que large; cornicule très courte, inclinée vers l'intérieur, moins longue que large, sans rebord. Références : Hille Ris Lambers, 1939.

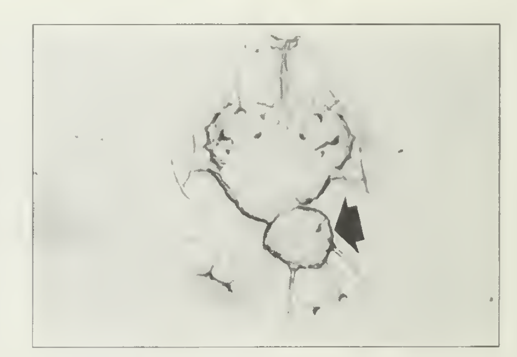
Drepanaphis acerifoliae (Thomas)
puceron de l'érable




a) sensilles

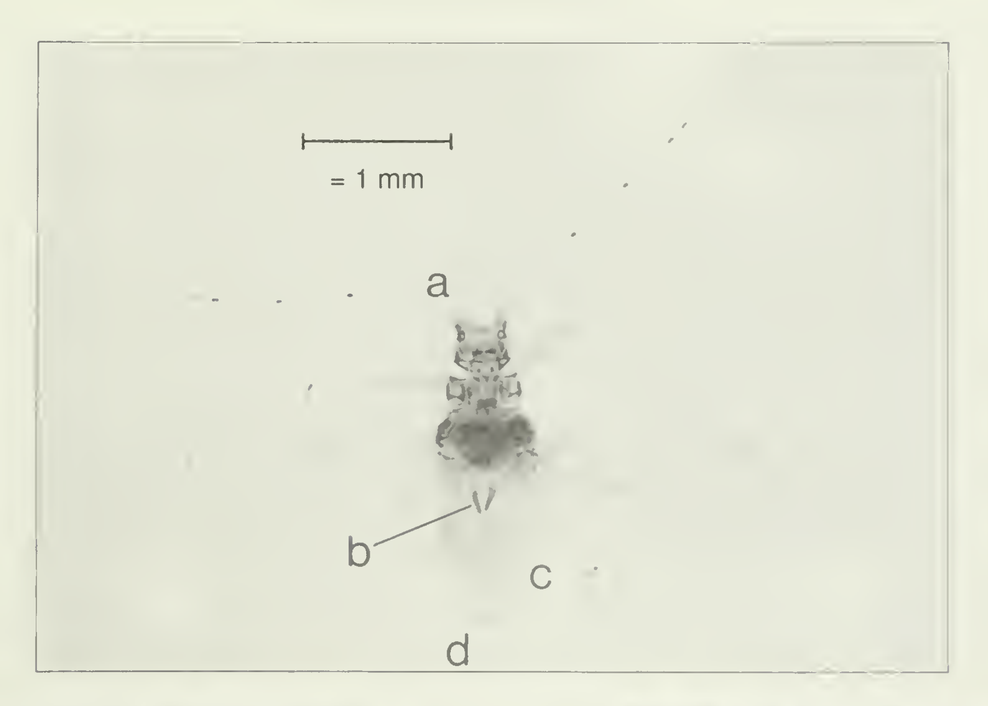

b) papilles digitiformes

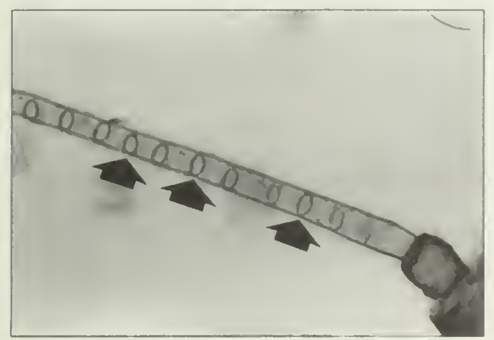

c) cornicule


d) appendice caudal

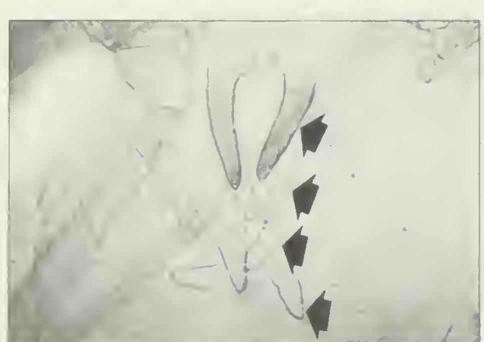
Article antennaire III à grosses sensilles ciliées, ovales, transverses, disposées en une seule rangée; tubercules antennaires bien développés; tergums abdominaux I et III portant chacun une paire de longues papilles dorsales digitiformes; tergums abdominaux II et IV portant chacun une paire de papilles dorsales plus courtes; cornicule formant un angle droit avec le corps et à renflement distinct des 2/3 proximal; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale à indentations; nervures de l'aile antérieure à rebords couleur fumée; stigma sombre à centre pâle. Références : Medler et Ghosh, 1969; Palmer, 1952.

Drepanaphis simpsoni Smith





a) sensilles

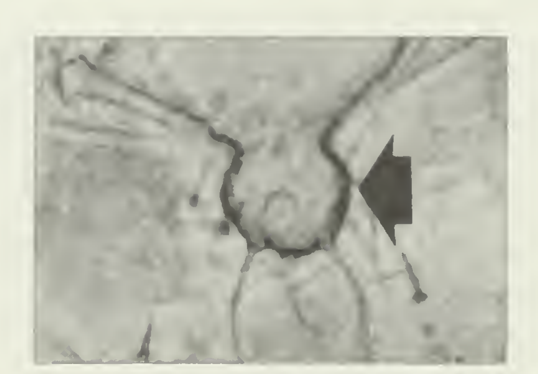


b) papilles digitiformes





c) cornicule

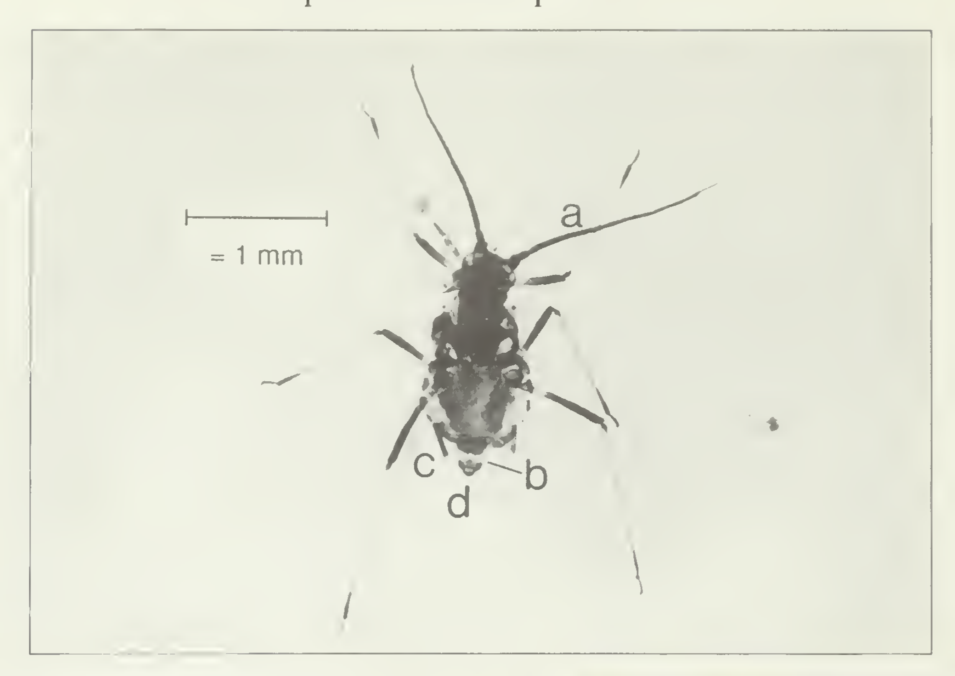


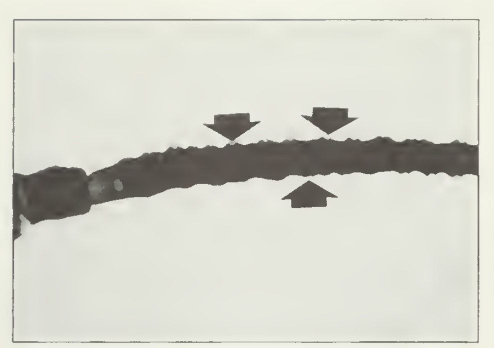
d) appendice caudal

Article antennaire I aussi foncé que la tête; autres articles antennaires pâles; articles antennaires III, IV, V et base de l'article VI à extrémités distales foncées; tête marquée de 5 rayures longitudinales pâles; abdomen presque incolore, à 4 paires de papilles dorsales digitiformes bien développées, la première paire étant plus longue et plus foncée que les autres; cornicule pâle; mouchetures sur : portions proximale et distale du stigma, base du radius et surface entourant la portion distale du radius de l'aile antérieure. Référence : Smith et Dillery, 1968.

Dysaphis (Pomaphis) plantaginea (Passerini)

puceron rose du pommier





a) sensilles



b) tubercules dorsaux



c) cornicule

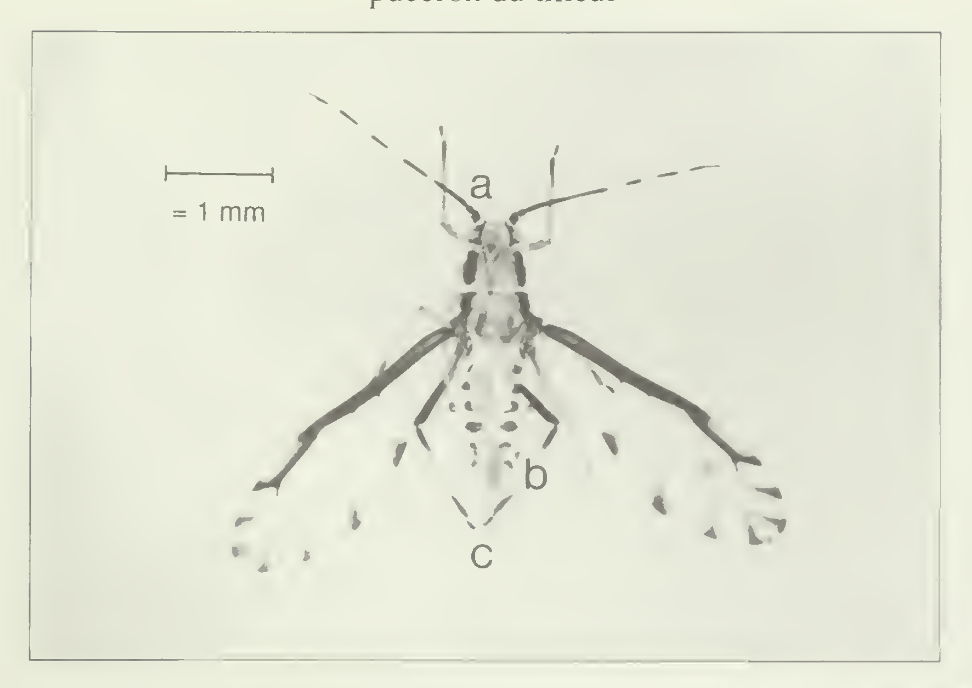


d) appendice caudal

Antennes plus courtes que le corps ou légèrement plus longues; article antennaire III portant plus de 50 sensilles couvertes de protubérances; tête et tergums abdominaux VII et VIII portant souvent des tubercules dorsaux; abdomen à tache dorsale foncée; cornicule foncée, de longueur moyenne, légèrement tournée vers l'extérieur; appendice caudal court et triangulaire. Références : Medler et Ghosh, 1969; Taylor et col., 1984.

Eucallipterus tiliae (Linnaeus)

puceron du tilleul






a) sensilles

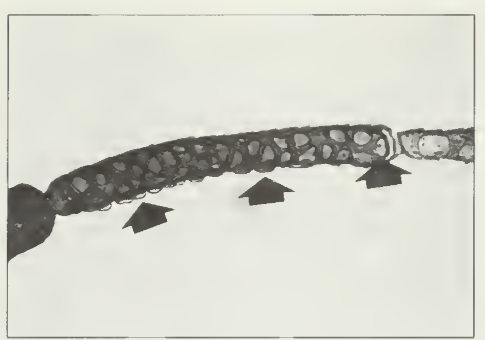

b) cornicule


c) appendice caudal

Antennes noires; article antennaire III à partie médiane pâle et portant de 8 à 18 sensilles disposées en une rangée sur la moitié basale; articles antennaires IV, V et VI à bases pâles; unguis pâle; tête et pronotum à rayures longitudinales latérales foncées; abdomen marqué de 2 rangées de grosses taches dorsales foncées; tergum abdominal IV à grosses papilles foncées ressemblant à des verrues; cornicule courte, foncée, tronquée; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale à 2 lobes; aile antérieure à bord avant foncé et à taches foncées aux extrémités des nervures obliques. Références : Heie, 1982; Taylor et col., 1984.

Forda formicaria von Heyden





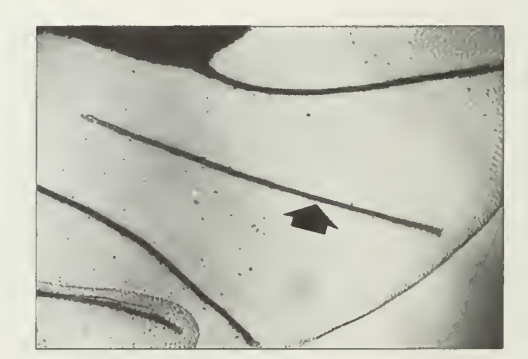
a) sensilles



b) rayures dorsales sur l'abdomen



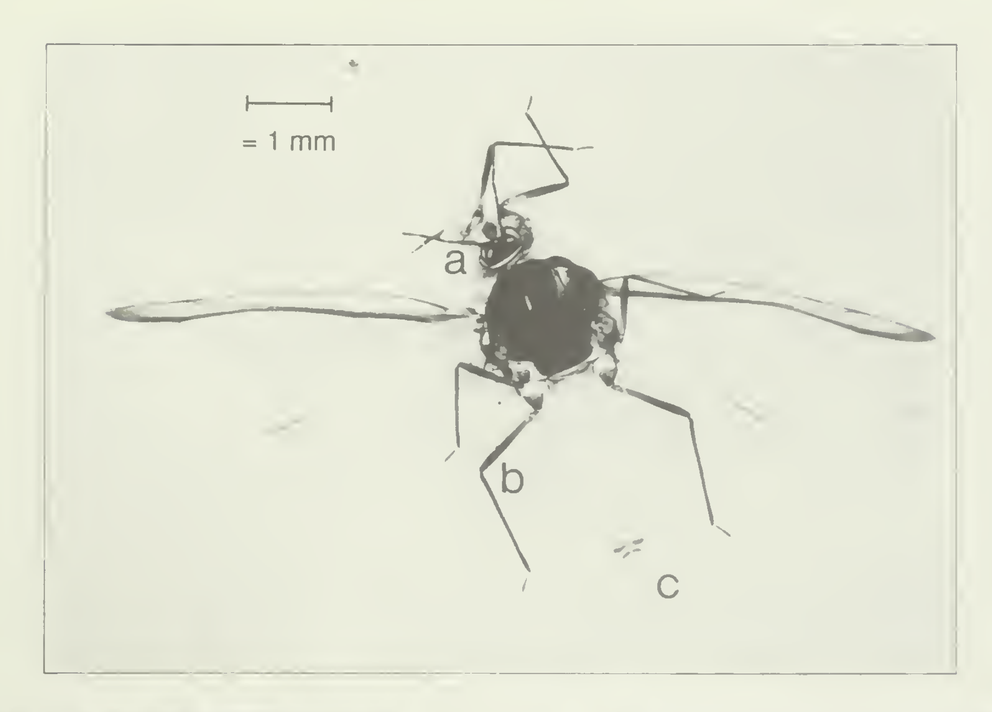
c) appendice caudal



d) médiane non ramifiée de l'aile antérieure

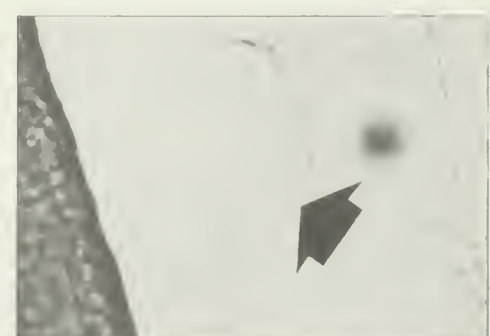
Gros puceron; article antennaire III portant au moins 25 sensilles; article antennaire V à grosse sensille primaire; abdomen à rayures dorsales et à aires latérales sombres bien distinctes; cornicule absente; appendice caudal arrondi portant plusieurs soies; aile antérieure à nervures proéminentes, légèrement bordées; médiane non ramifiée ou à 1 ramification dichotomique. Références : Medler et Ghosh, 1969; Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

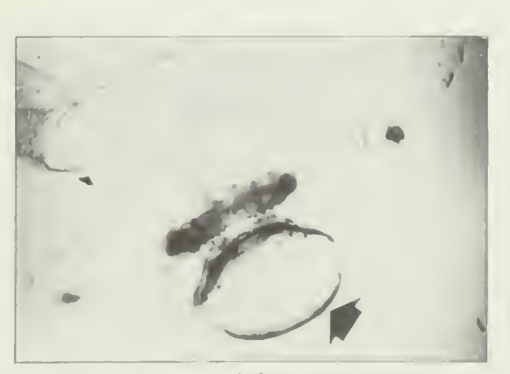
Grylloprociphilus imbricator (Fitch)



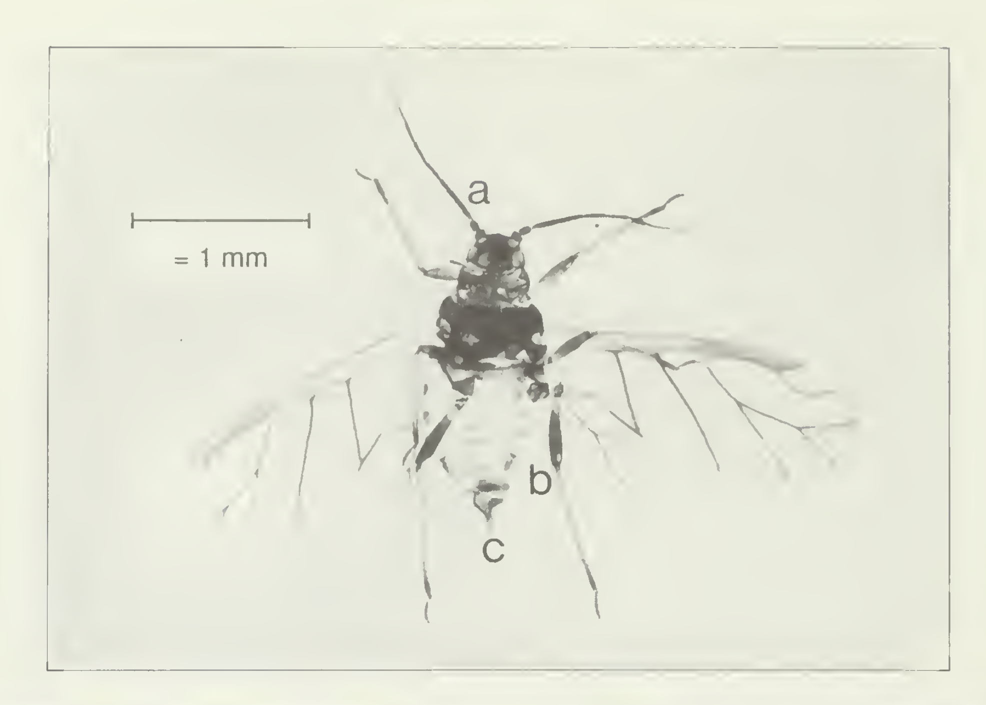


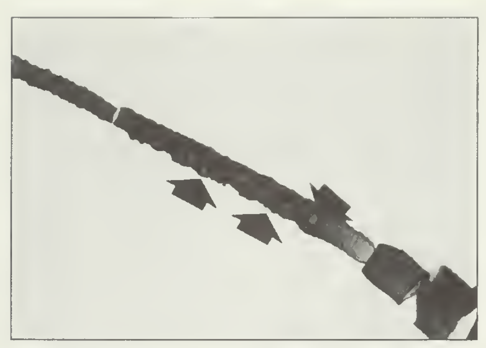
a) sensilles


b) plaques cireuses


c) appendice caudal

Article antennaire III à sensilles circulaires à ovales disposées en une seule rangée; abdomen à plaques cireuses marginales distinctes; cornicule présente, mais non distincte; appendice caudal arrondi; diffère de *Pemphigus* sp. par la forme des sensilles antennaires. Référence : Smith, 1974.





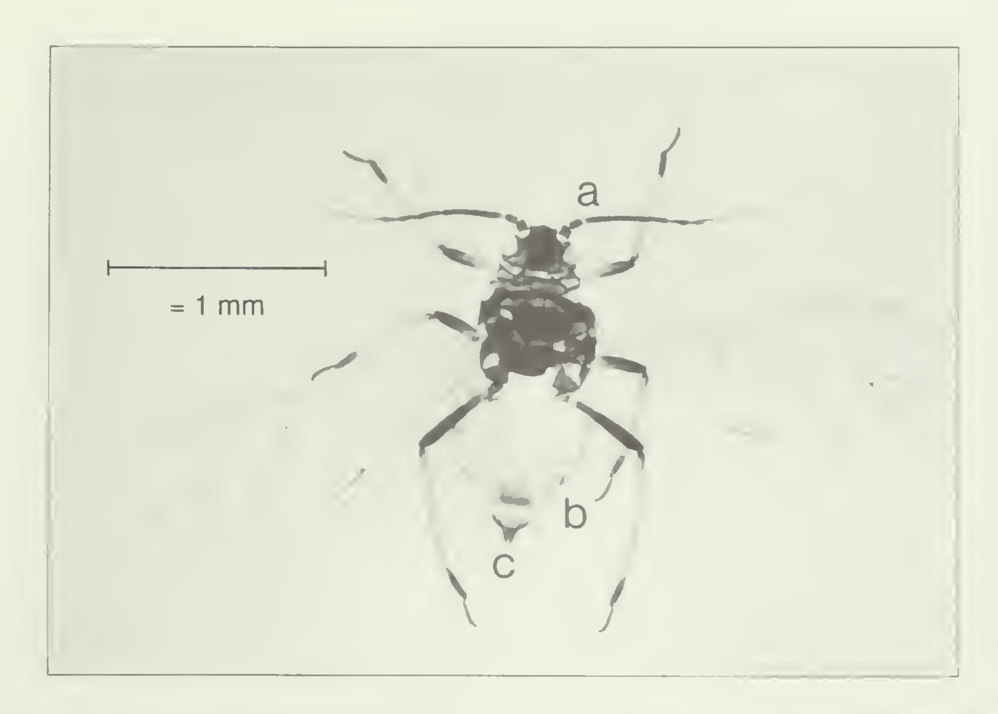

a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

Article antennaire III portant de 12 à 18 sensilles; autres articles antennaires sans sensille; prothorax et tous les tergums abdominaux portant des tubercules latéraux; abdomen pâle à régions latérales plus foncées et à rayures dorsales transversales plus foncées; cornicule 2 fois plus longue que sa largeur maximale, lisse, légèrement renflée près de l'apex et à rebord proéminent; appendice caudal allongé, en forme de cuillère. Références : Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

Hyadaphis tataricae (Aizenberg)

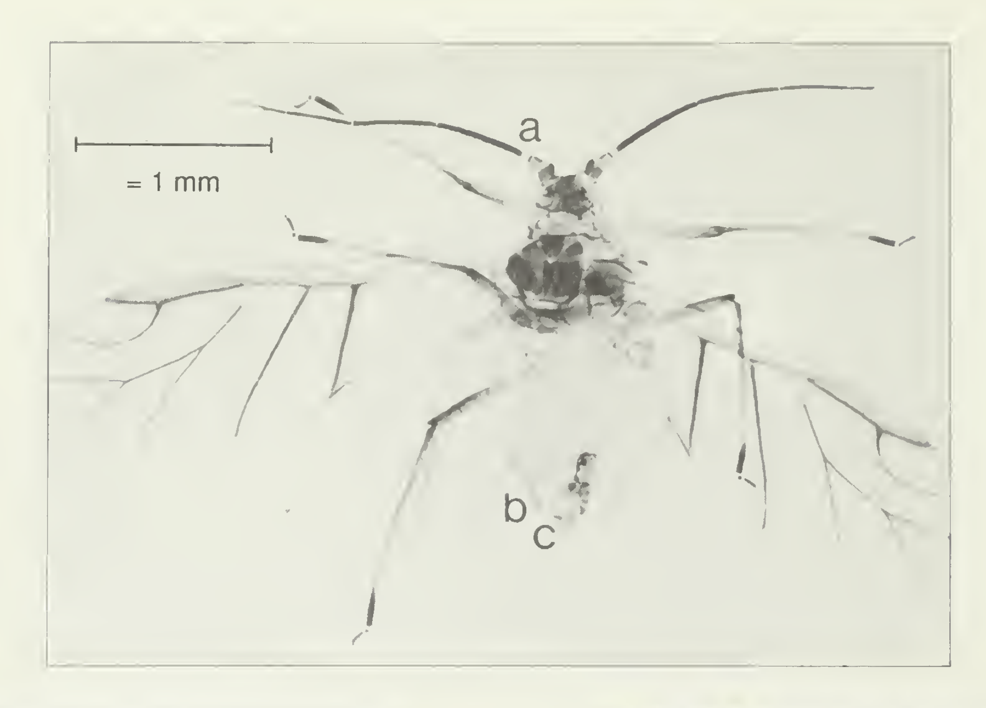


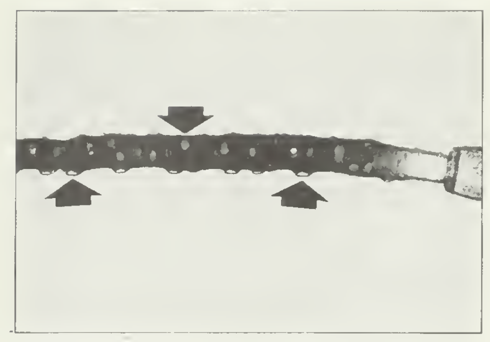

a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

Antennes foncées, sauf pour une petite région pâle à la base de l'article III; abdomen pâle, lisse, à régions sombres irrégulières sur les tergums II à VII; cornicule pâle, faiblement imbriquée, légèrement renflée, mais étranglée au-dessous de l'extrémité; appendice caudal triangulaire. Référence : Voegtlin, 1984.







a) sensilles

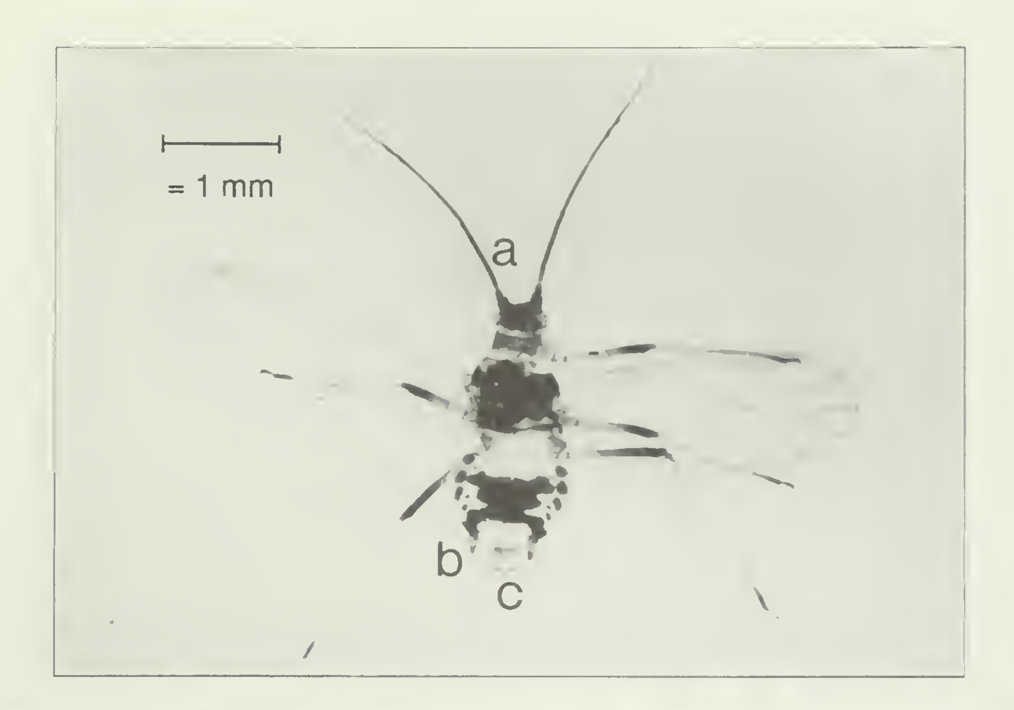


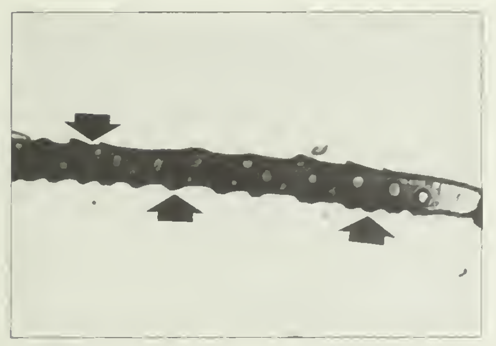
b) cornicule



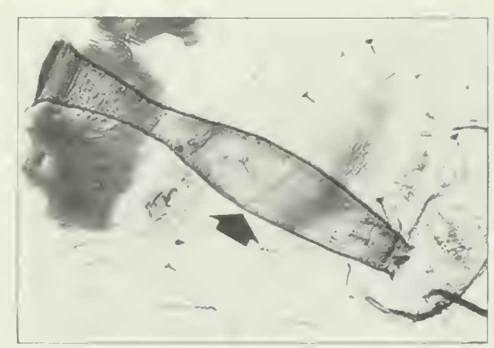
c) appendice caudal

Article antennaire III portant au moins 35 sensilles réparties régulièrement; articles antennaires IV et V portant également de nombreuses sensilles distribuées régulièrement sur toute la surface des articles; abdomen à rides peu prononcées, sans régions dorsales sclérotiques pigmentées, mais à sclérites latéraux foncés bien développés. Références : Nielsson et Habeck, 1971; Richards, 1958.



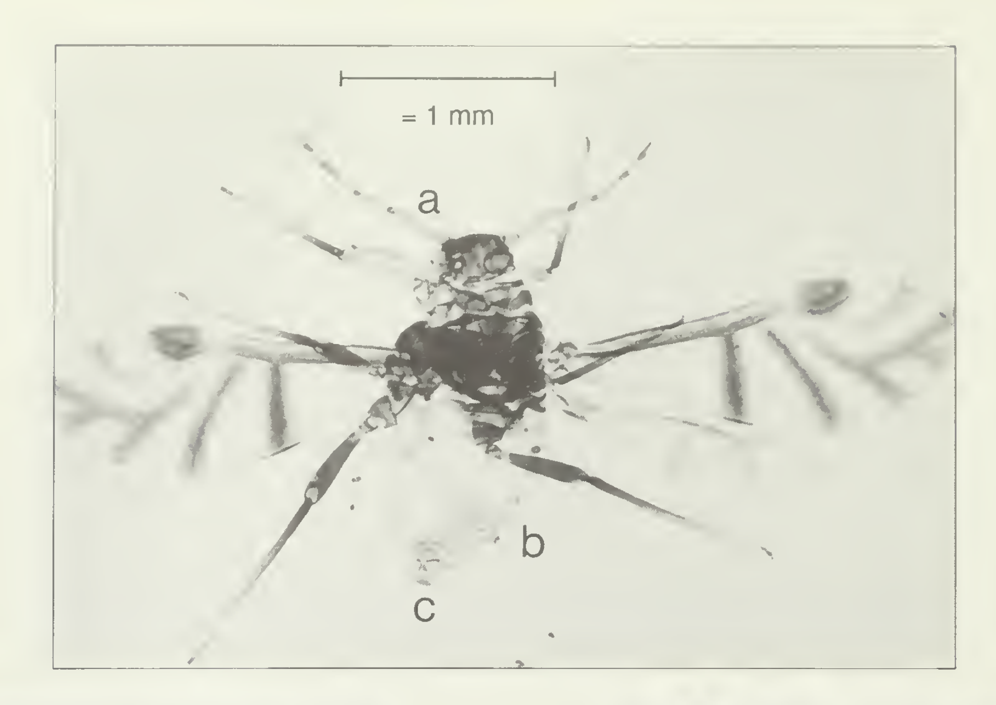



a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

Article antennaire III portant de nombreuses sensilles; articles antennaires IV et V portant parfois des sensilles; tubercules antennaires divergents; abdomen à grosse tache centrale; cornicule lisse, foncée, fortement renflée; appendice caudal pâle. Référence : Hille Ris Lambers, 1949.

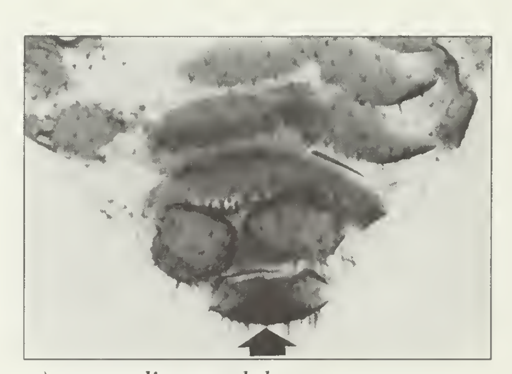




a) sensilles



b) cornicule

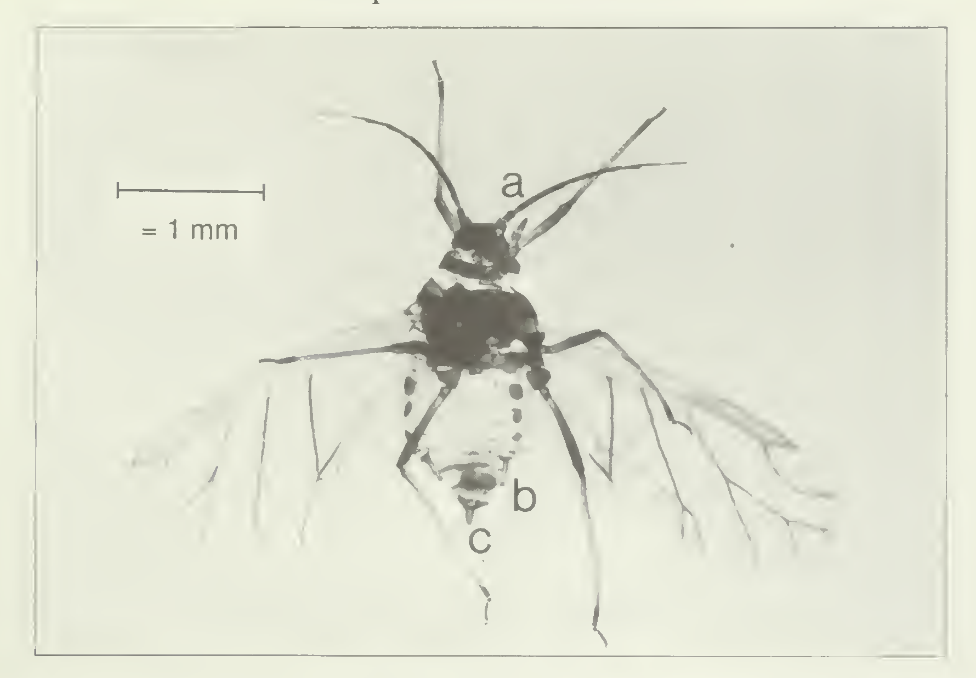


c) appendice caudal

Article antennaire III portant des sensilles; abdomen à sclérites dorsaux non fusionnés et orné d'une rayure transverse sur chaque tergum; cornicule petite, à extrémité apicale évasée, mais sans vrai rebord; appendice caudal semi-circulaire; plaque anale à indentations. Référence : Richards, 1965.

Lipaphis erysimi (Kaltenbach)

puceron du navet







a) sensilles



b) cornicule

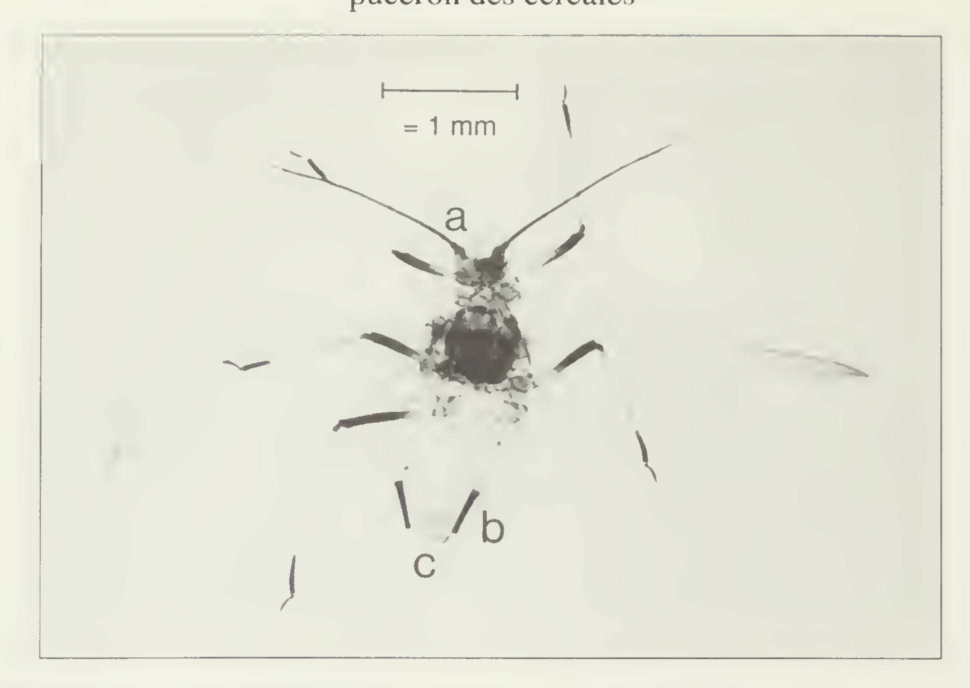


c) appendice caudal

Antennes plus courtes que le corps; abdomen sombre, à sclérites latéraux foncés clairement visibles; cornicule légèrement pigmentée, en forme de saucisse, environ la moitié de la longueur de l'article antennaire III; appendice caudal court, à bords parallèles le long de la moitié distale plus étroite; nervures des ailes sombres. Références : Blackman et Eastop, 1984; Kono et Papp, 1977; Taylor et col., 1984.

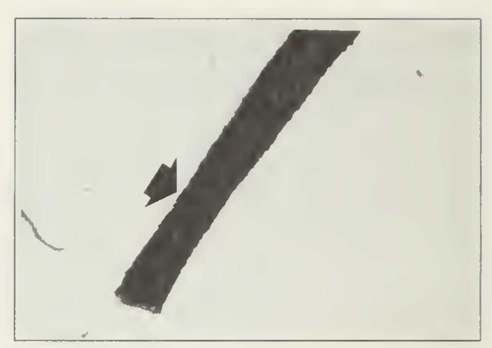
Macrosiphum (Sitobion) avenae (Fabricius)

puceron des céréales

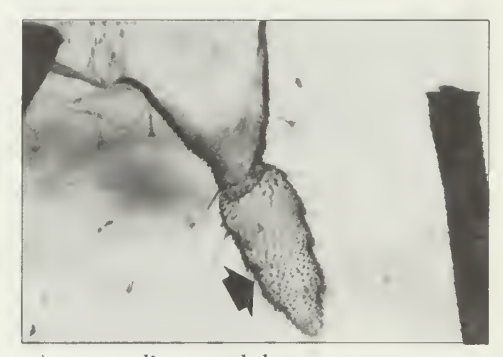





a) sensilles



b) cornicule

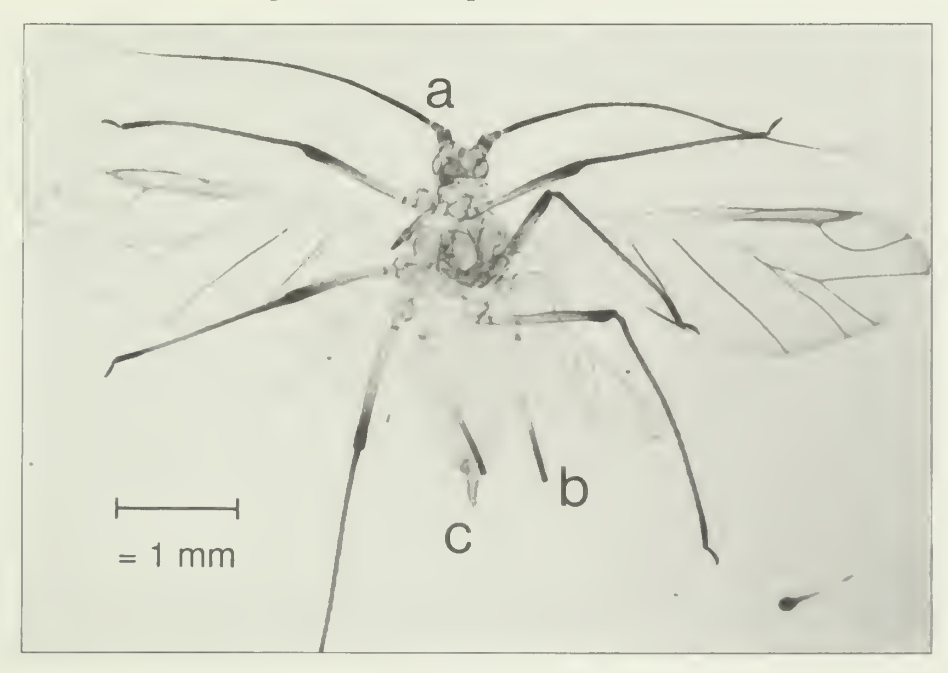


c) appendice caudal

Abdomen à cuticule dorsale distinctement et uniformément sclérotique, mais à pigmentation variable; cornicule noire, longue, cylindrique et réticulée dans la région distale; appendice caudal pâle, légèrement plus court que la cornicule. Références : Blackman et Eastop, 1984; Taylor et col., 1984.

Macrosiphum euphorbiae (Thomas)

puceron de la pomme de terre





a) sensilles



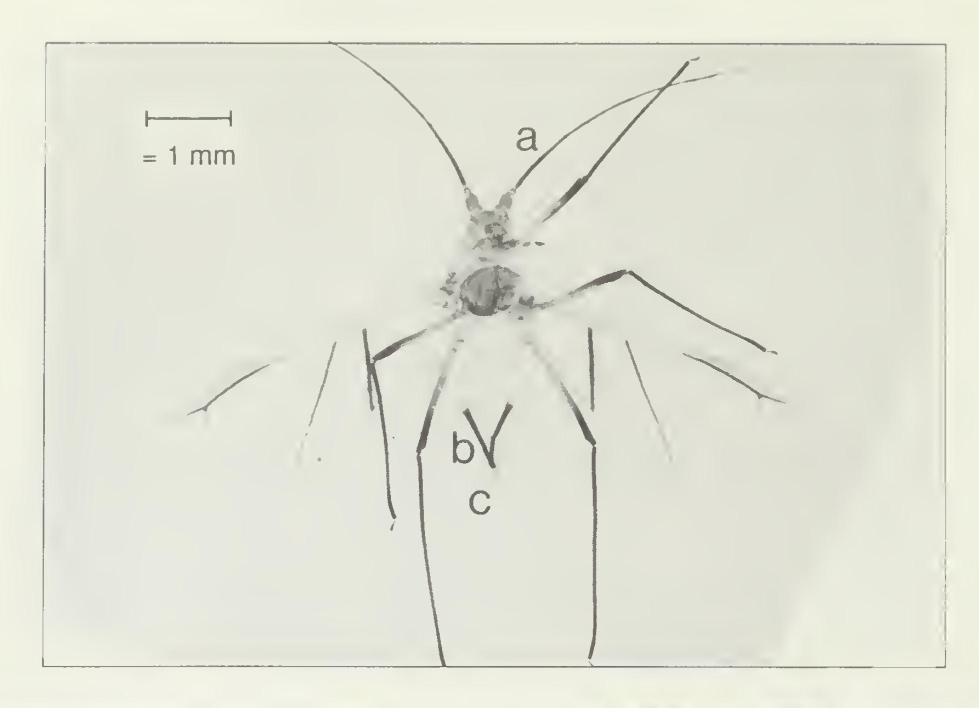
b) cornicule



c) appendice caudal

Antennes pâles; unguis plus long que l'article antennaire III; tubercules antennaires bien développés; abdomen à sclérites marginaux très pâles; cornicule pâle dans la région proximale, foncée et réticulée dans la région distale, environ aussi longue que l'article antennaire III; appendice caudal long, pâle, effilé; fémur et tibia à extrémités distales foncées. Références : Basky, 1984; Kono et Papp, 1977; Taylor et col., 1984.

Macrosiphum pallidum (Oestlund)






a) sensilles



b) cornicule

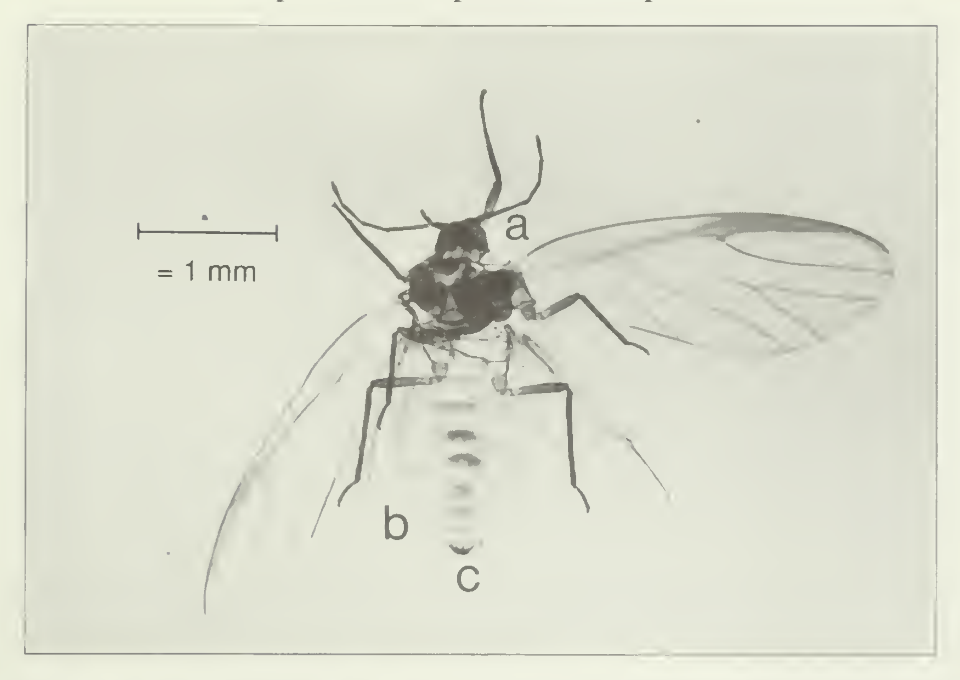


c) appendice caudal

Puceron de moyen à gros; antennes foncées, plus longues que le corps; tête et thorax de sombres à foncés; prothorax et tergums abdominaux II à V portant des tubercules marginaux; abdomen de couleur pâle à fumée, portant des sclérites marginaux faiblement visibles sur les tergums II à IV et des tubercules dorsaux sur les tergums VII et VIII; cornicule foncée, longue et réticulée; appendice caudal allongé. Références : Blackman et Eastop, 1984; MacGillivray, 1968.

Mindarus abietinus Koch

puceron des pousses du sapin





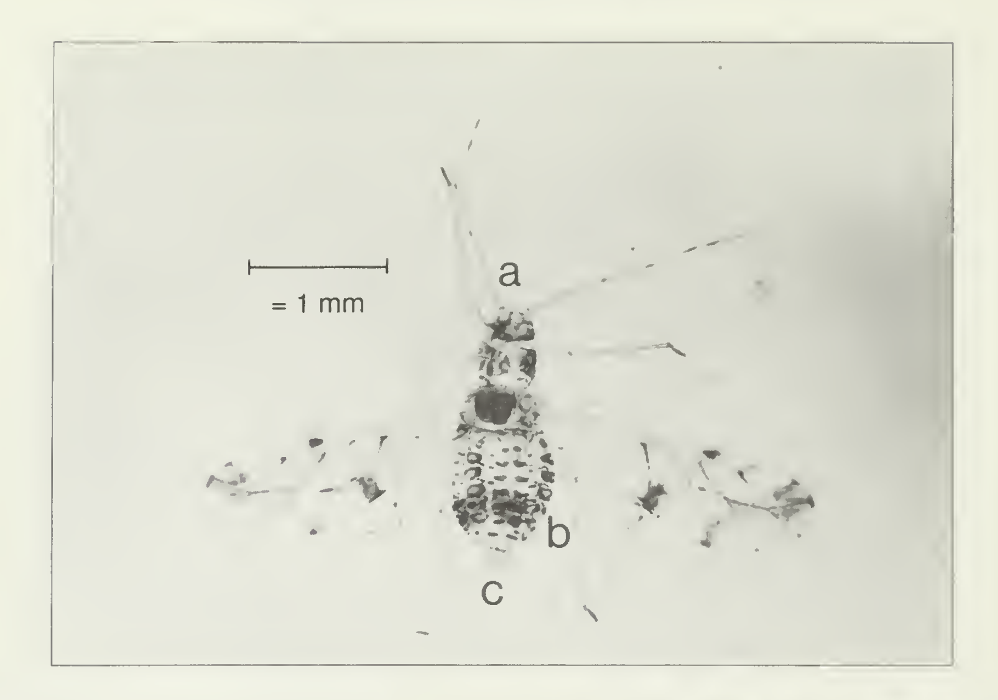

a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

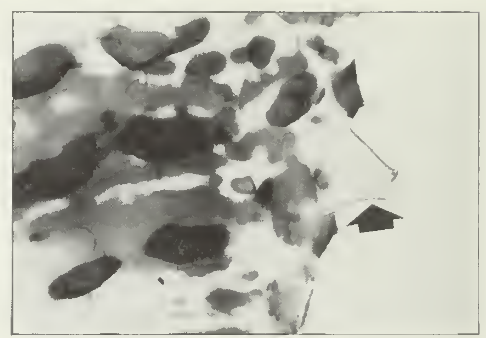
Abdomen orné de rayures transverses foncées et de taches marginales; cornicule présente sous forme de pore; appendice caudal court, en forme de langue; plaque anale entière; aile antérieure à médiane habituellement à 1 ramification dichotomique; secteur radial prenant naissance à la base d'un ptérostigma très long, étroit, courbé et pointu qui se prolonge jusqu'à l'extrémité de l'aile. Référence : Heie, 1980.

Myzocallis (Neomyzocallis) punctata (Monell)





a) sensilles



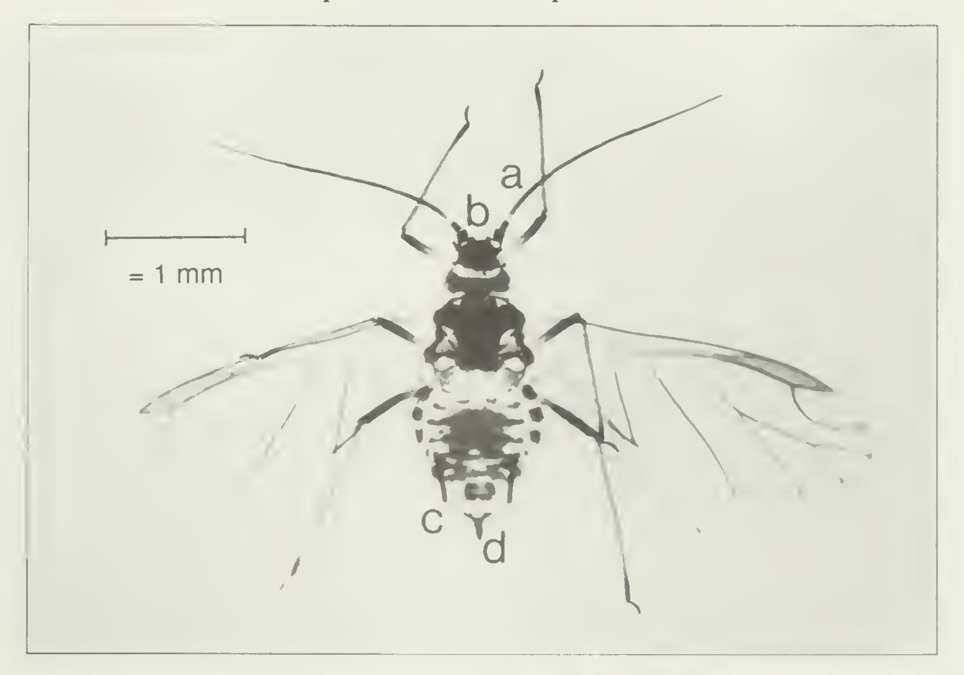
b) cornicule

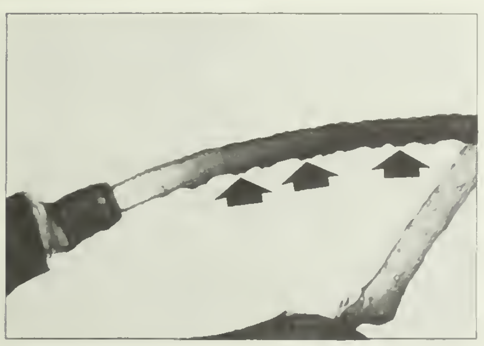


c) appendice caudal

Articles antennaires III à V et base de l'article VI ornés d'anneaux foncés aux extrémités; cornicule courte; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale à indentations profondes. La forme immaculée (puceron jaune dont les extrémités des nervures des ailes et des articles antennaires sont noirs) a été signalée en Ontario en juin, et occasionnellement en juillet; la forme mélanochroïque (corps à ornementation foncée et à ailes enfumées) a été signalée occasionnellement au début de la saison; il s'agit en outre de la seule forme présente plus tard au cours de la saison. Référence : Richards, 1965.

Myzus persicae (Sulzer)
puceron vert du pêcher





a) sensilles



b) tubercules antennaires



c) cornicule

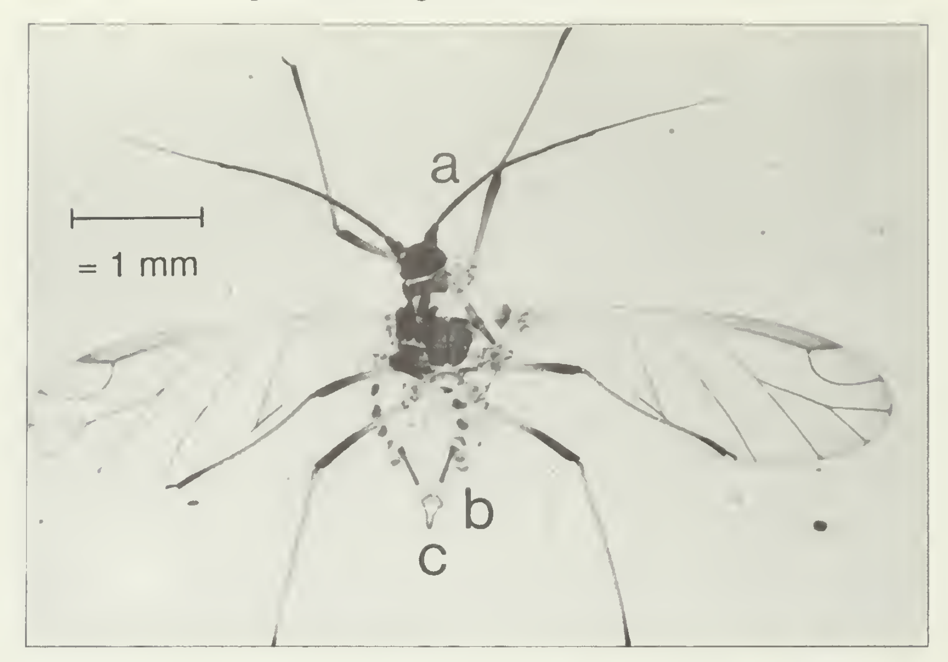


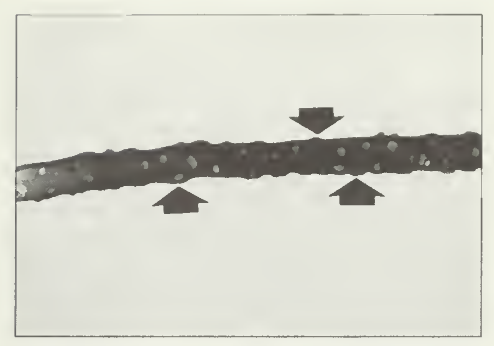
d) appendice caudal

Article antennaire III portant de 10 à 15 sensilles; unguis au moins 2 fois plus long que la base de l'article antennaire VI; tubercules antennaires très proéminents et inclinés vers l'intérieur; abdomen orné d'une tache dorsale foncée distincte à bords irréguliers, percée d'une zone claire (fenêtre) vers son bord postérieur; cornicule cylindrique à légèrement renflée à l'extrémité distale, plus de 2 fois la longueur de l'appendice caudal; appendice caudal légèrement étranglé au milieu; nervures des ailes pâles. Références : Kono et Papp, 1977; McLeod et Lowery, 1989; Medler et Ghosh, 1969.

Nasonovia (Kakimia) cynosbati (Oestlund)

puceron du groseillier des chiens






a) sensilles



b) cornicule

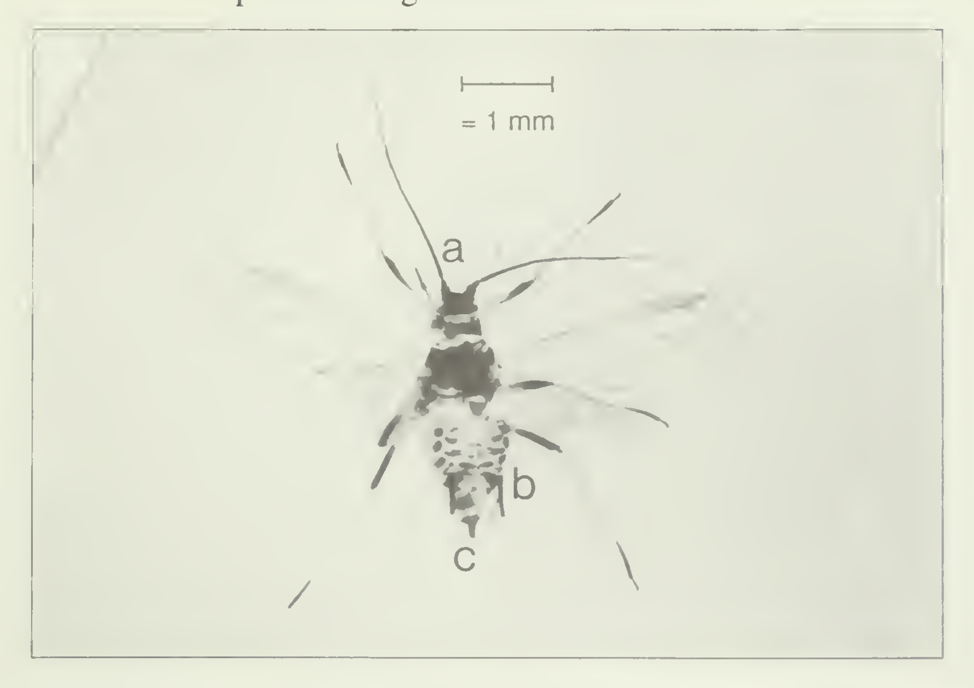


c) appendice caudal

Espèce présentant un éventail de variations morphologiques; antennes foncées; article antennaire III à base pâle; abdomen pâle portant des sclérites marginaux foncés et de petits sclérites intersegmentaux; abdomen à sclérites dorsaux ou rayures transverses parfois présentes et formant quelquefois une tache centrale; cornicule foncée à la partie distale; appendice caudal pâle, sombre ou brunâtre; pattes foncées et extrémités du fémur, du tibia et du tarse plus foncées. Références : Blackman et Eastop, 1984; Heie, 1979.

Nasonovia ribisnigri (Mosley)

puceron du groseillier et de la laitue





a) sensilles



b) cornicule

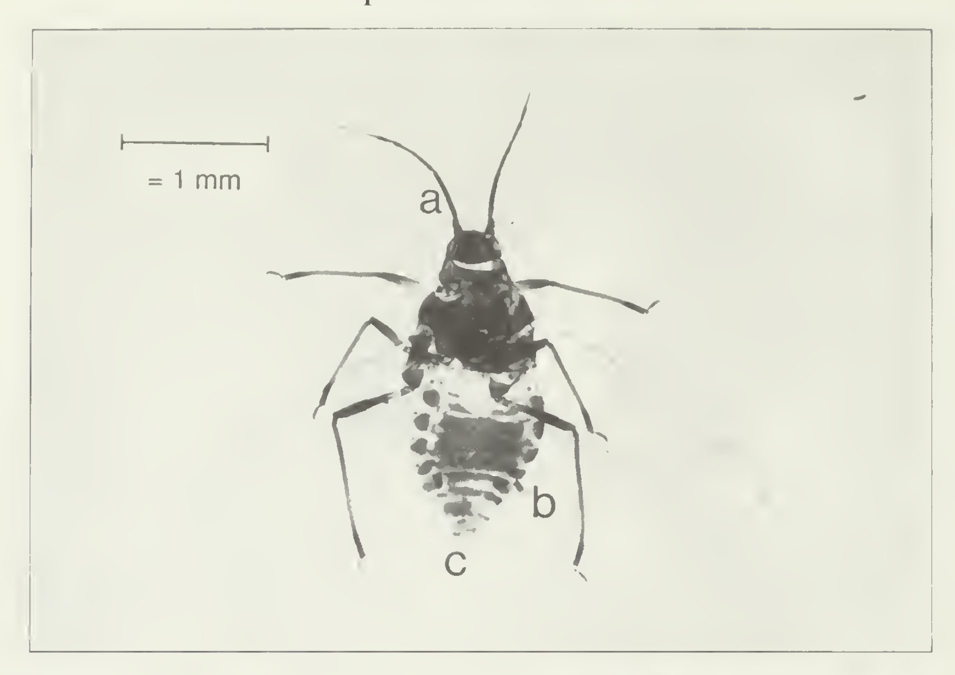


c) appendice caudal

Antennes foncées; article antennaire III portant de 30 à 38 sensilles; article antennaire IV portant de 5 à 12 sensilles; abdomen à mouchetures et à rayures irrégulières de couleur pâle à foncée qui forment parfois une tache; cornicule droite, foncée et non réticulée; appendice caudal foncé et allongé; articulations des pattes foncées. Référence : Taylor et col., 1984.

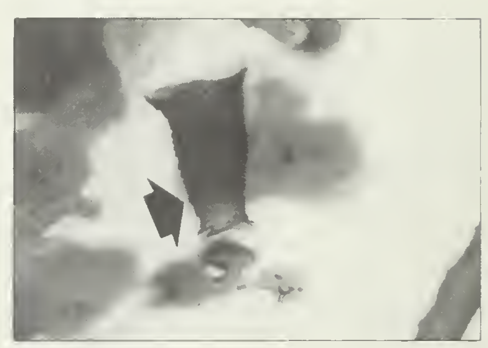
Nearctaphis bakeri (Cowen)

puceron du trèfle

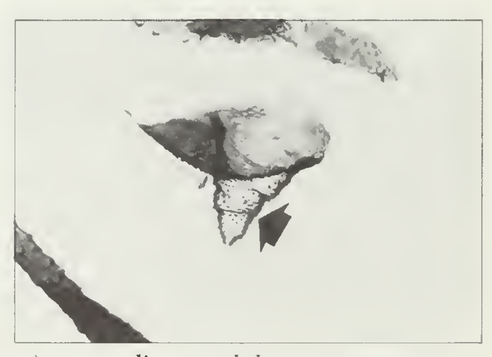





a) sensilles



b) cornicule

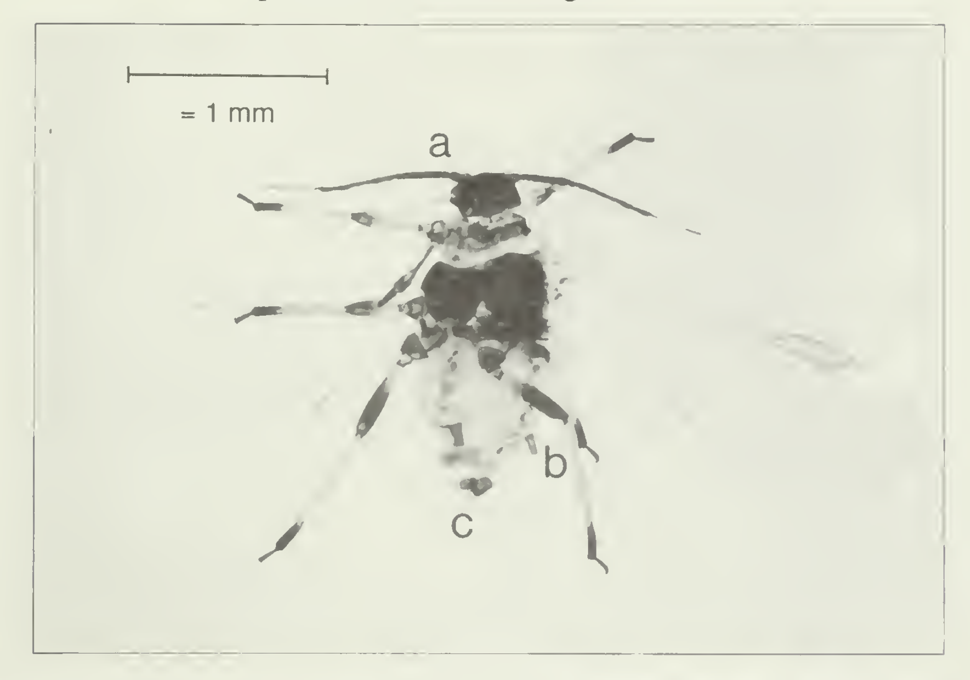


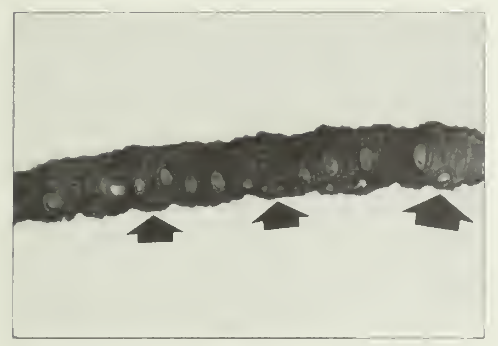
c) appendice caudal

Article antennaire III portant plus de 10 sensilles; tête et thorax noirs; abdomen orné d'une tache dorsale foncée et portant des tubercules latéraux; cornicule courte, cylindrique ou légèrement effilée à imbrications denticulées et à rebord très proéminent; appendice caudal court et pointu. Références : Blackman et Eastop, 1984; Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

Nearctaphis crataegifoliae (Fitch)

puceron à rostre allongé du trèfle





a) sensilles



b) cornicule

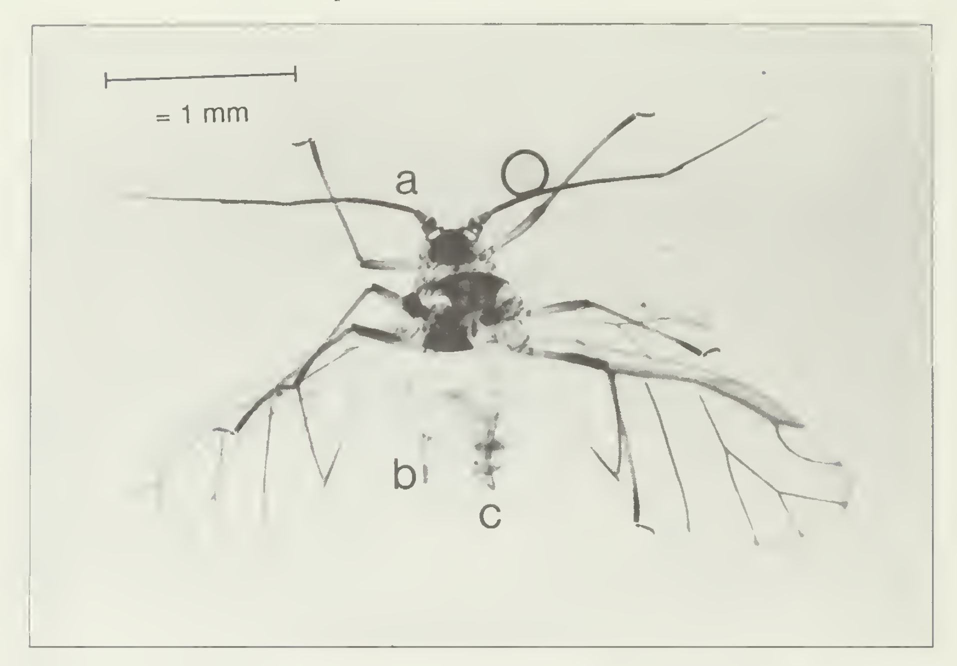


c) appendice caudal

Abdomen incolore; tergum abdominal VIII portant des sclérites latéraux bruns et des rayures transverses brunes; cornicule imbriquée, approximativement de la longueur de l'article apical du tarse postérieur et à rebord proéminent; appendice caudal nettement triangulaire sans constriction pré-apicale. Référence : Richards, 1969.

Ovatus crataegarius (Walker)

puceron de la menthe





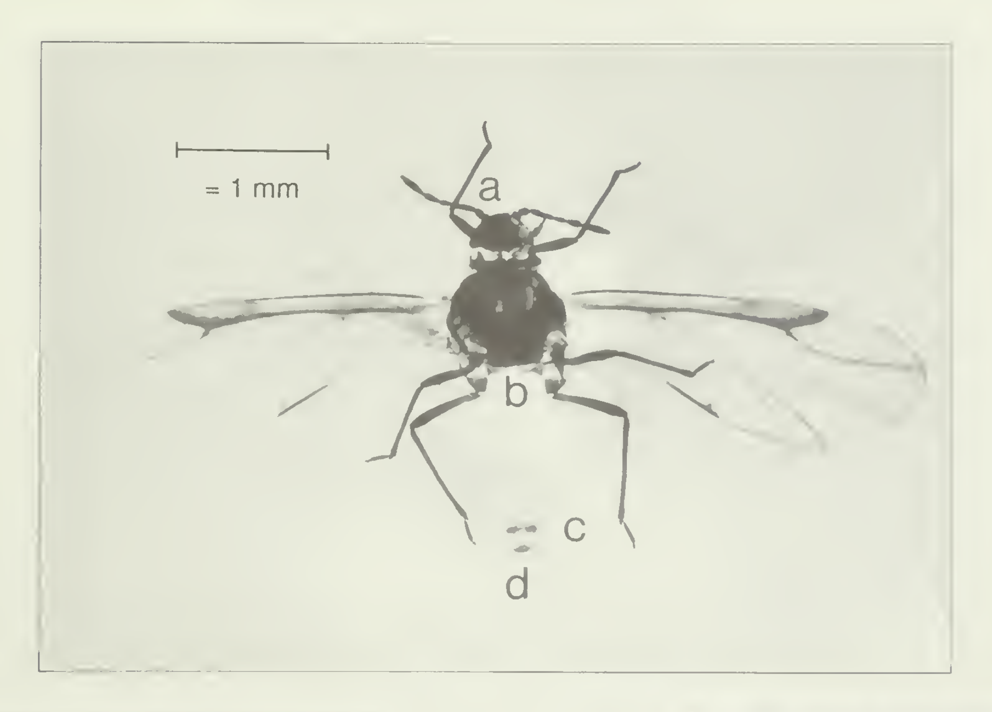

a) sensilles


b) cornicule


c) appendice caudal

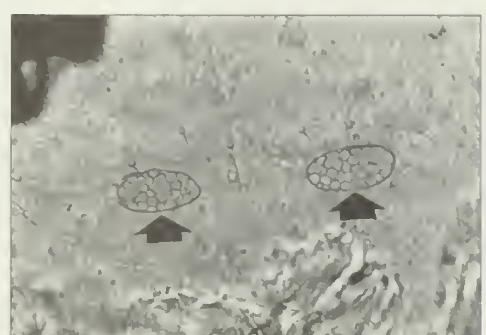
Article antennaire III portant de 23 à 30 sensilles; unguis long; abdomen pâle sans ornementation dorsale noire, mais portant des sclérites marginaux pâles; cornicule cylindrique, à pigmentation moyenne; appendice caudal triangulaire; nervures des ailes foncées. Références : Blackman et Eastop, 1984; Taylor et col., 1984.

Pemphigus sp. Hartig

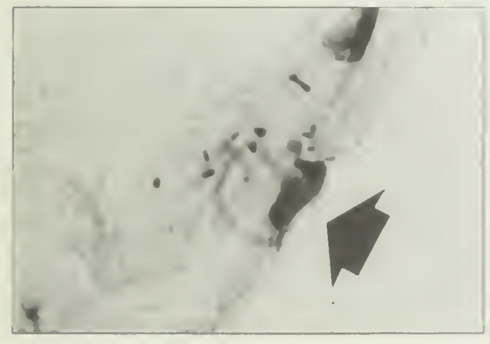




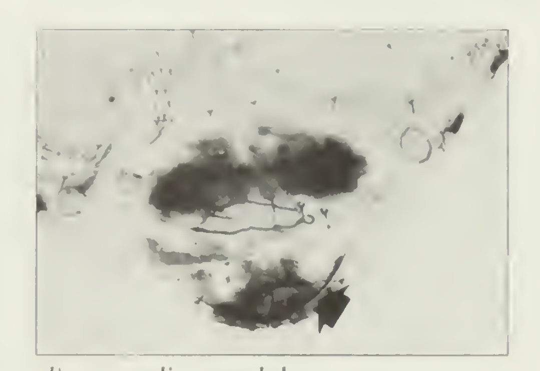
a) sensilles



b) plaques cireuses



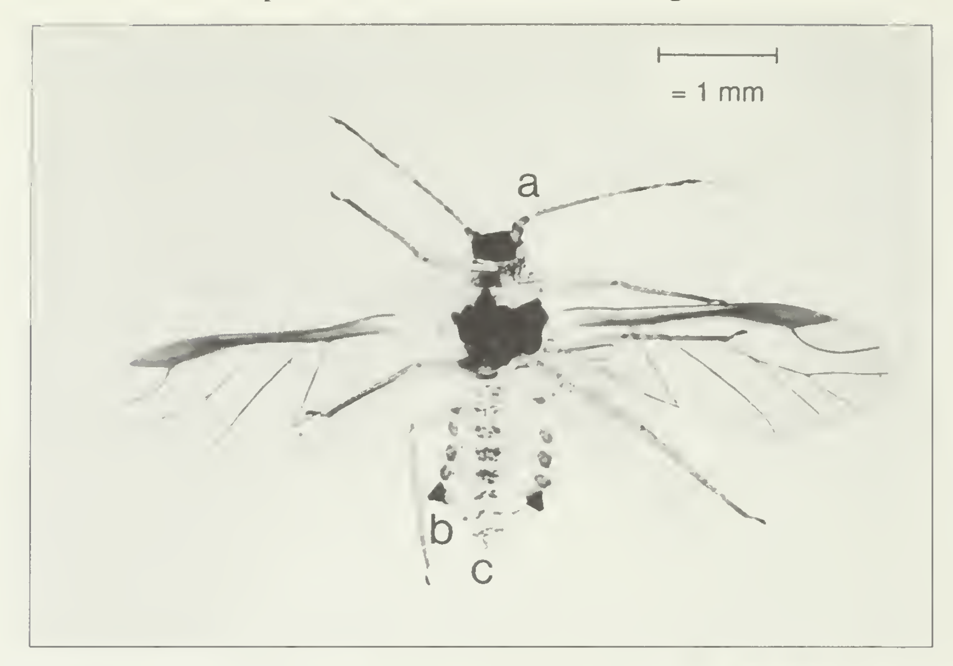
c) cornicule



d) appendice caudal

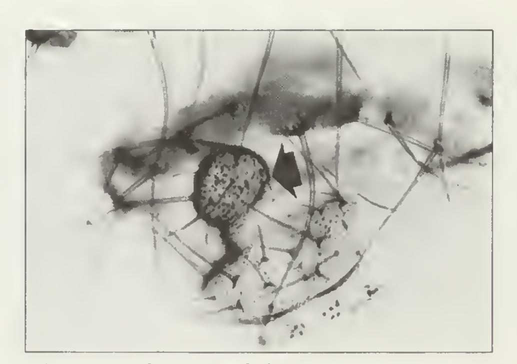
Puceron de taille petite à moyenne; articles antennaires III et IV portant des sensilles transverses étroites; cornicule consistant en un simple rebord; appendice caudal en croissant; aile antérieure à médiane non ramifiée. Références : Heie, 1980; Kono et Papp, 1977; Palmer, 1952.

Periphyllus lyropictus (Kessler)
puceron de l'érable de Norvège



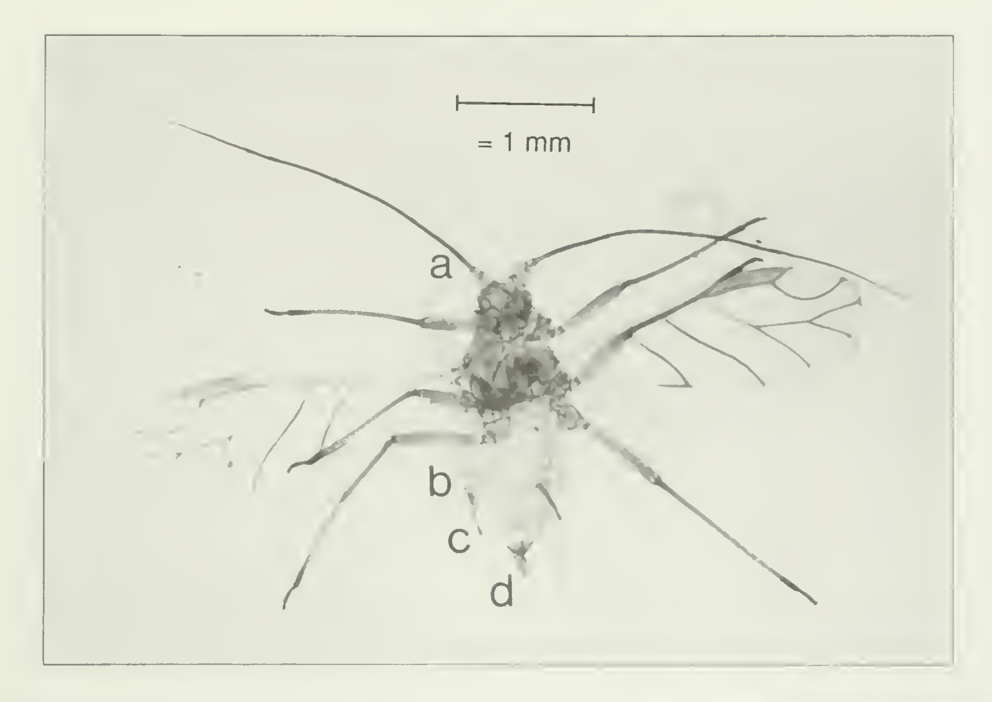

a) sensilles et soies


b) cornicule


c) appendice caudal

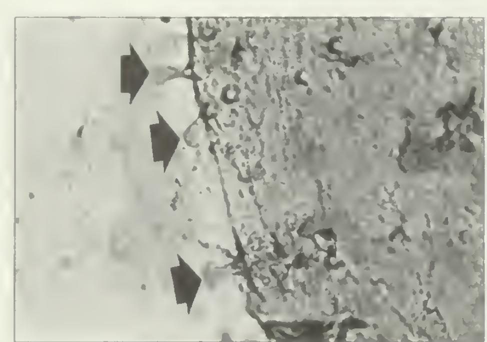
Articles antennaires III et IV et base de l'article antennaire V pâles et ornés de taches plus foncées; soies antennaires longues et pointues; abdomen portant des sclérites latéraux bruns; tergums abdominaux I à VI ornés de petites taches carrées irrégulières brunes; tergum VII habituellement orné d'une paire de taches brunes; tergum VIII à bande transverse étroite; cornicule réticulée sur la plus grande partie de sa longueur; appendice caudal arrondi; plaque anale entière; pattes pâles, extrémités du tibia et du tarse plus foncées. Référence : Richards, 1972.

Pleotrichophorus sp. Börner





a) sensilles



b) soies capitées





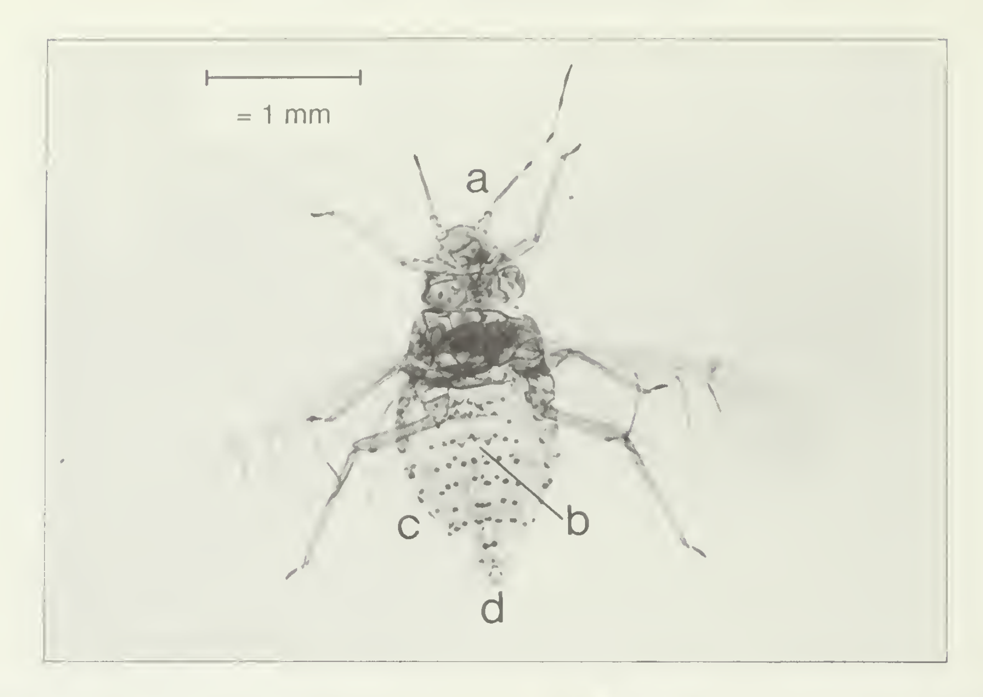
c) cornicule



d) appendice caudal

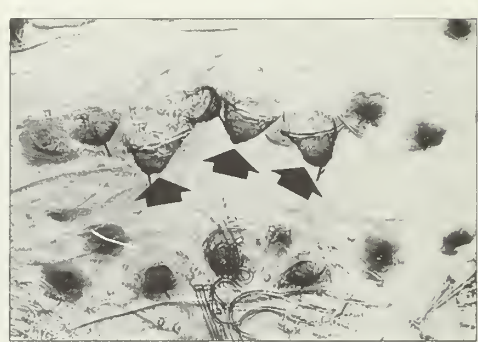
Puceron surtout pâle, portant de nombreuses soies courtes capitées ou en entonnoir et des appendices allongés et minces; article antennaire III portant des sensilles circulaires; articles antennaires IV et V portant parfois des sensilles; abdomen sans tache dorsale, mais habituellement orné de traits et de taches sur les articles et portant des sclérites latéraux; cornicule de courte à allongée, non réticulée et à rebord; appendice caudal court et triangulaire; plaque anale entière. Références : Blackman et Eastop, 1984; Foottit et Richards, 1993; Medler et Ghosh, 1969.

Protopterocallis canadensis Richards





a) sensilles



b) papilles abdominales avec soies



c) cornicule



d) appendice caudal

Article antennaire III portant des sensilles ovales; articles antennaires III à VI à extrémités foncées; tubercules antennaires peu développés; tête, thorax et abdomen à papilles distinctes; papilles abdominales portant des soies courtes et pointues ou obtuses; cornicule présente sous forme de pore surélevé; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale à indentations profondes. Référence : Richards, 1965.

Pterocomma bicolor (Oestlund)





a) sensilles



b) cornicule

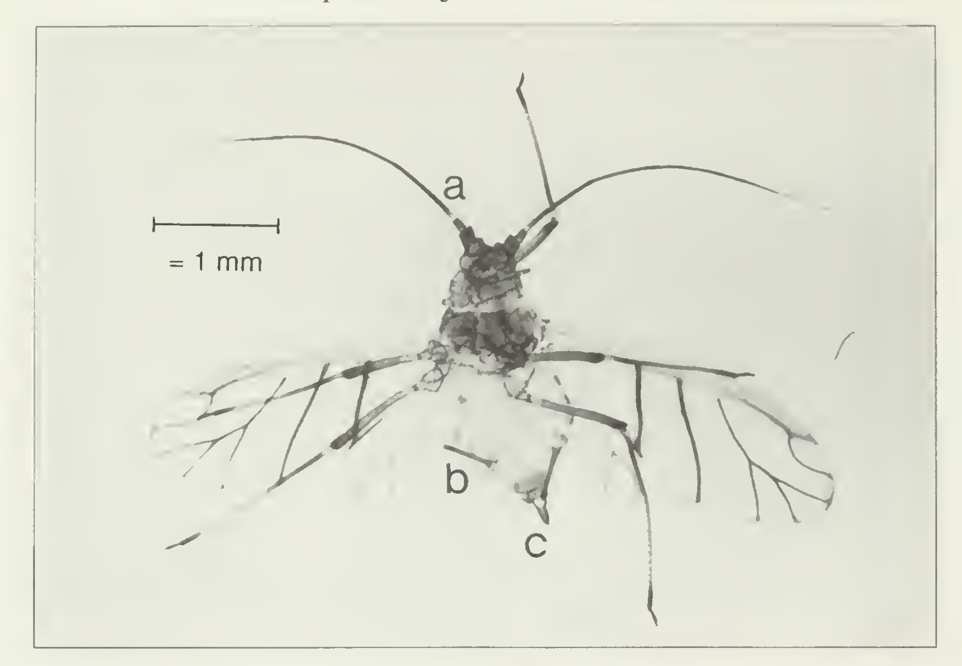


c) appendice caudal

Antennes de couleur pâle; articles antennaires I et VI plus foncés; abdomen portant des sclérites dorsaux bruns prenant la forme de taches rectangulaires sur chaque article ou de petites taches de tailles diverses, et à sclérites latéraux; cornicule à rebord apical bien développé, sans imbrication; appendice caudal et plaque anale arrondis; pattes pâles; tibia et tarse à extrémités plus fortement pigmentées; nervures des ailes et bords de la costa pigmentés. Référence: Richards, 1967.

Rhodobium porosum (Sanderson)

puceron jaune du rosier

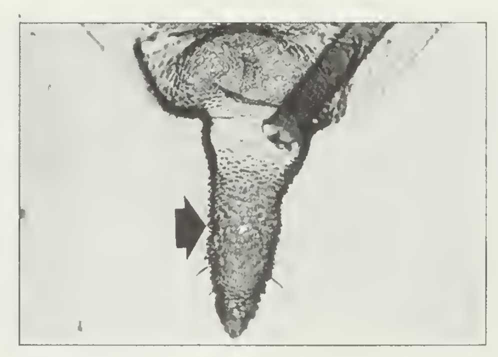





a) sensilles



b) cornicule

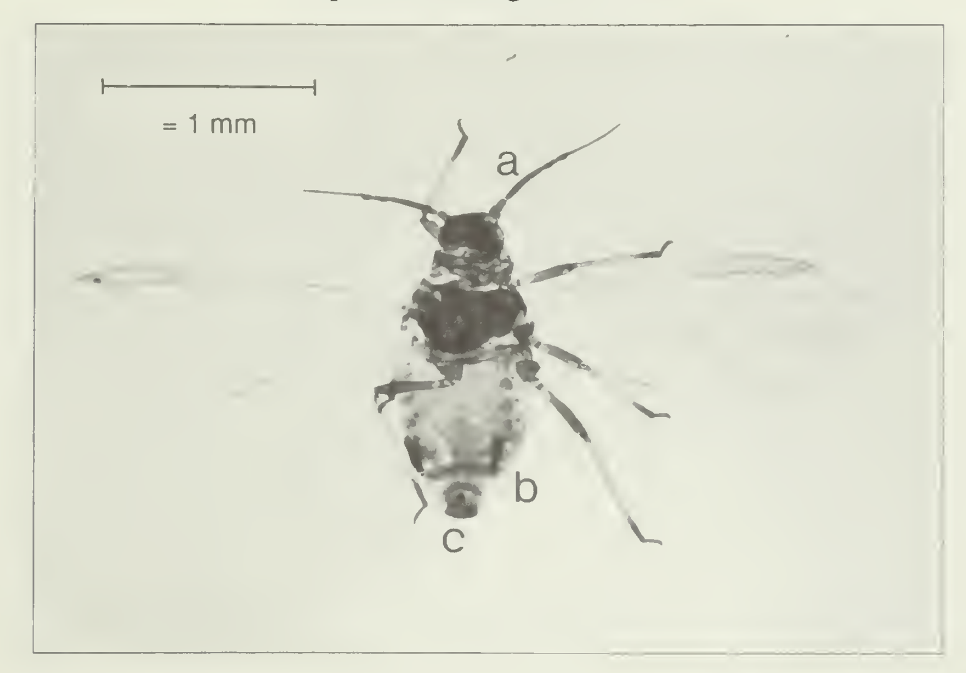


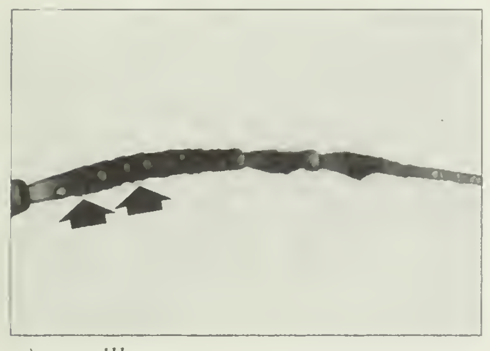
c) appendice caudal

Antennes foncées; article antennaire III pâle dans la région proximale; abdomen parfois orné d'une tache de couleur pâle et parfois seulement de mouchetures et de taches marginales; cornicule cylindrique, pâle, à extrémité plus foncée; appendice caudal pâle, allongé et triangulaire; articulations des pattes foncées; deuxième nervure cubitale de l'aile antérieure foncée. Référence : Taylor et col., 1984.

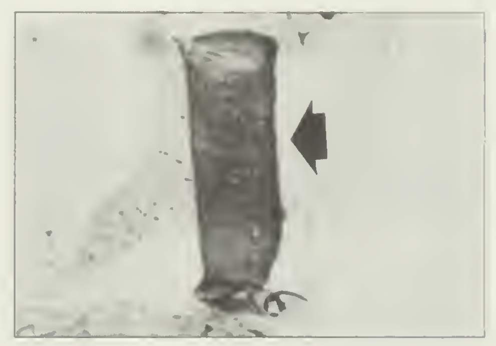
Rhopalosiphum insertum (Walker)

puceron des graminées





a) sensilles



b) cornicule

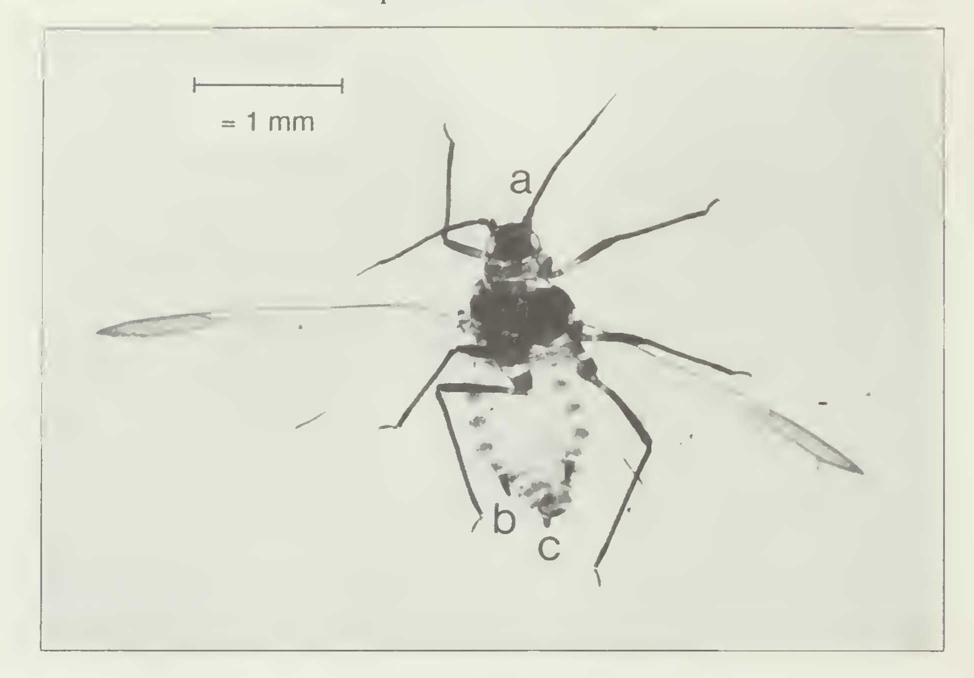


c) appendice caudal

Antennes à 5 ou 6 articles, plus courtes que le corps; tête et thorax foncés; abdomen à sclérites marginaux bruns et à sclérites bruns sous les cornicules; tergums abdominaux VI à VIII brunâtres; cornicule foncée, renflée et étranglée près du rebord; appendice caudal allongé, légèrement étranglé au milieu. Références : Heie, 1986; Richards, 1960.

Rhopalosiphum maidis (Fitch)

puceron du maïs





a) sensilles



b) cornicule



c) appendice caudal

Prothorax à tubercules latéraux bien développés; abdomen à sclérites marginaux; cornicule très rude, à rebord peu développé et portant des sclérites en avant et en arrière; appendice caudal allongé, normalement étranglé au milieu et portant 2 ou 3 soies minces, courbées et pointues de chaque côté. Références : Heie, 1986; Richards, 1960.

Rhopalosiphum padi (Linnaeus)

puceron bicolore des céréales





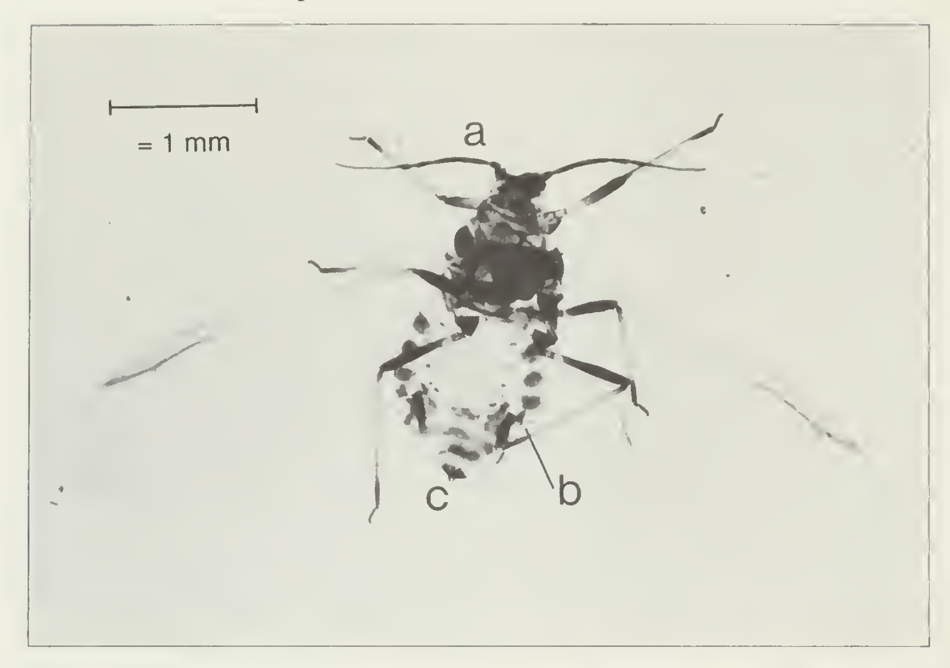

a) sensilles


b) cornicule

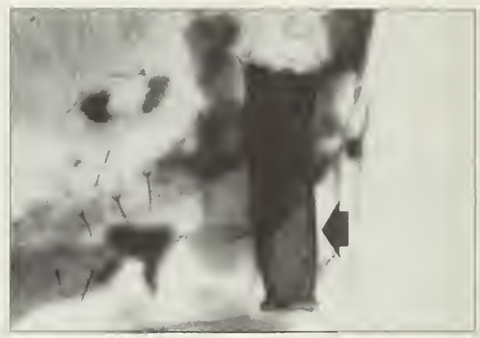

c) appendice caudal

Antennes à 6 articles; tête et thorax foncés; abdomen à sclérites marginaux bruns et à gros sclérites situés derrière les cornicules; cornicule foncée, plus longue que l'appendice caudal, souvent légèrement renflée et à étranglement distinct sous le rebord très proéminent. Référence : Heie, 1986.

Rhopalosiphum rufiabdominale (Sasaki)
puceron de la racine de riz




a) sensilles

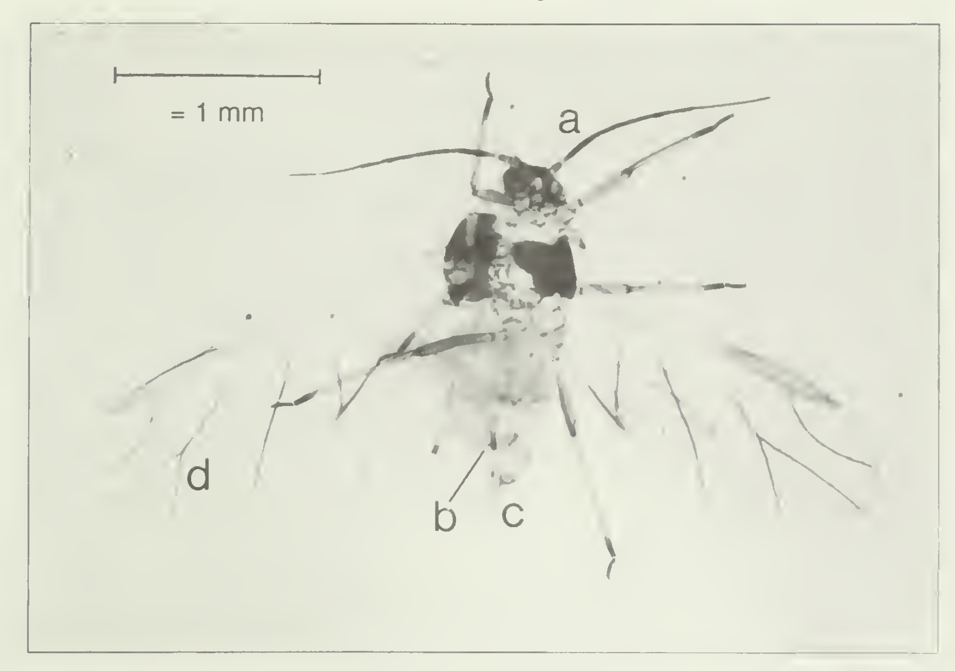

b) cornicule


c) appendice caudal

Antennes à habituellement 5 articles et portant de longues soies; article antennaire III portant de 16 à 22 sensilles; tergum abdominal VIII à 4 ou 5 soies; cornicule presque cylindrique ou renflée, ornée de taches à sa base. Références : Heie, 1986; Richards, 1960.

Schizaphis graminum (Rondani)

puceron vert des graminées





a) sensilles



b) cornicule



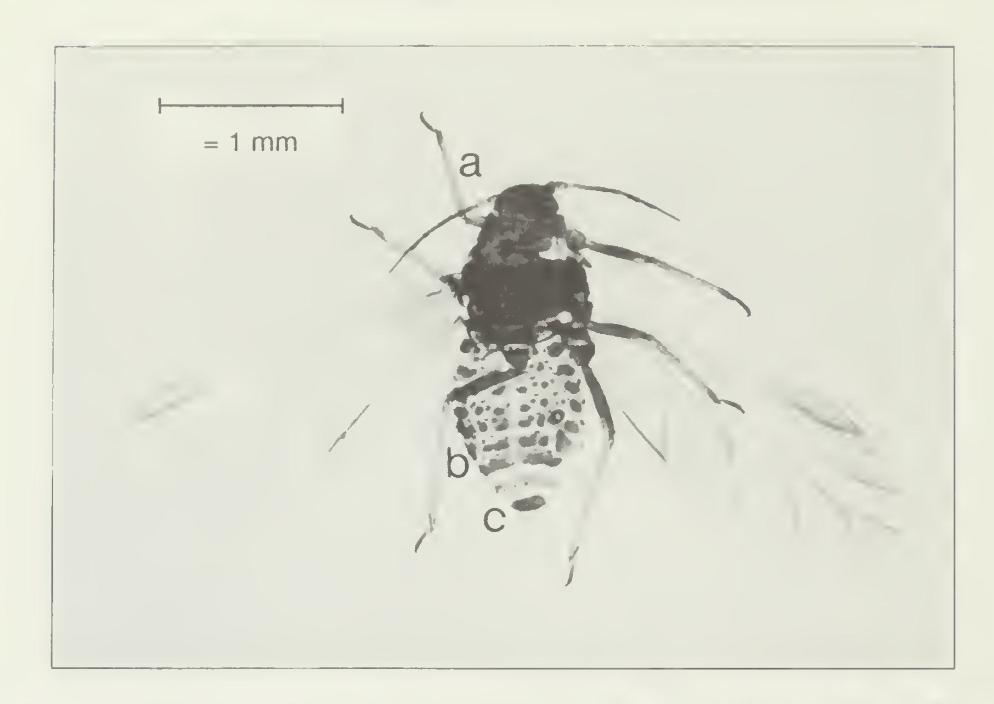
c) appendice caudal

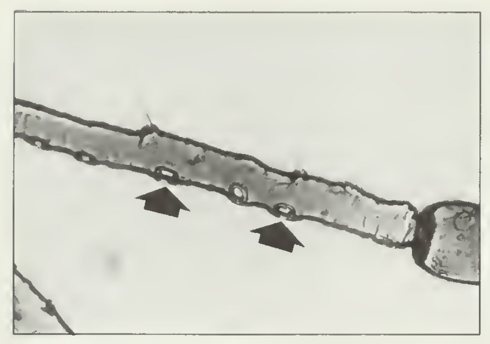


d) médiane de l'aile antérieure à 1 ramification dichotomique

---

Antennes plus courtes que le corps; article antennaire III portant de 6 à 9 sensilles; unguis au moins 3 fois plus long que la base de l'article antennaire VI; cornicule pâle, courte, cylindrique à extrémité foncée et à rides transverses, sans rebord bien développé; appendice caudal allongé; médiane de l'aile antérieure à 1 ramification dichotomique. Références : Blackman et Eastop, 1984; Kono et Papp, 1977; Medler et Ghosh, 1969.






a) sensilles



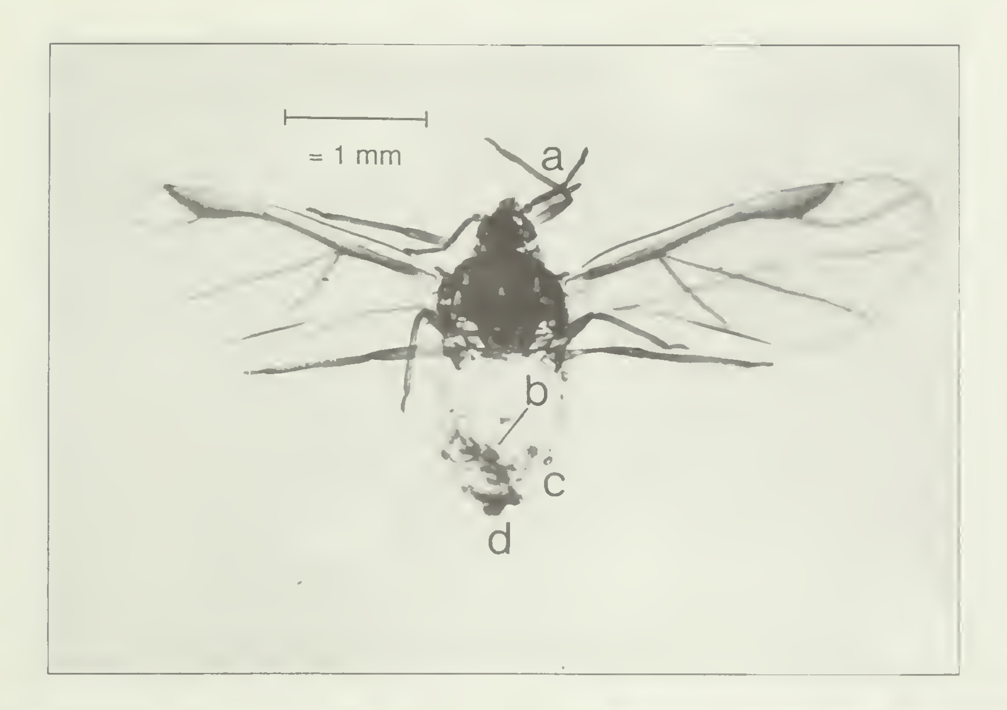
b) cornicule



c) appendice caudal

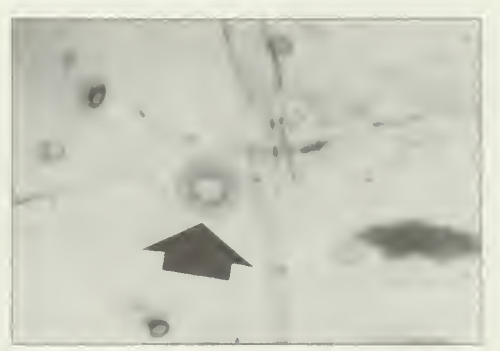
Antennes à 5 articles; article antennaire III portant de 4 à 10 sensilles; unguis moins de 2,5 fois la longueur de la base de l'article antennaire V; tubercules antennaires non développés; abdomen lisse à taches foncées et à courtes rayures transverses, la pigmentation ne couvrant pas la base des cornicules; cornicule tronquée, non réticulée et plus courte que l'article antennaire I; appendice caudal arrondi et arqué; plaque anale entière. Références : Blackman et Eastop, 1984; Heie, 1982; Richards, 1972.

Tetraneura sp. Hartig





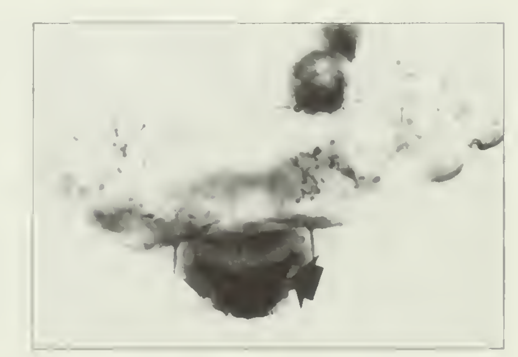
a) sensilles



b) plaques cireuses



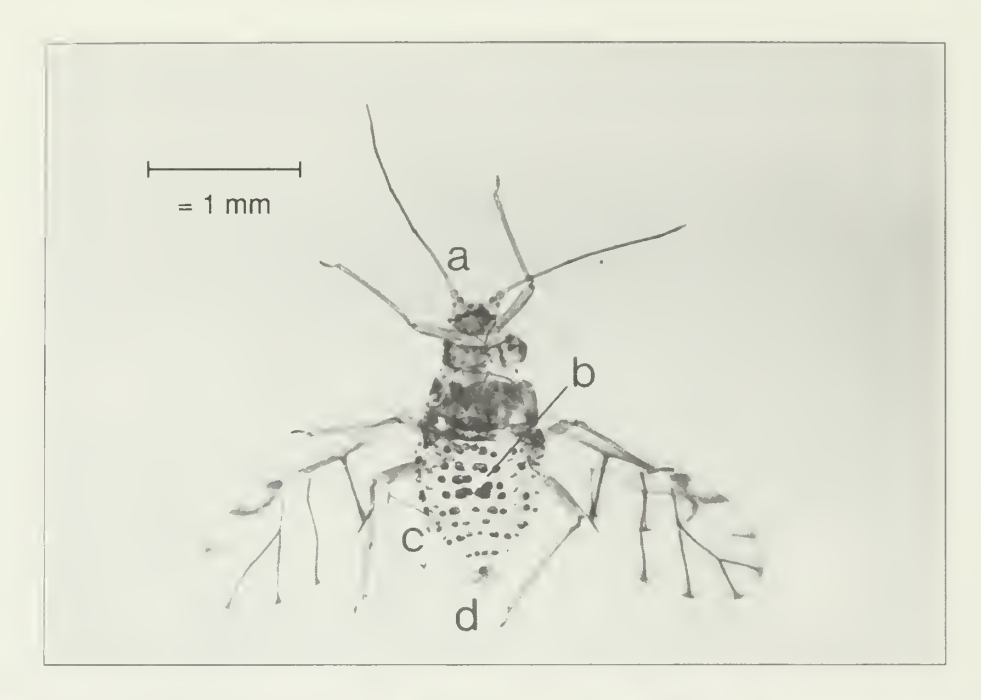
c) cornicule



d) appendice caudal

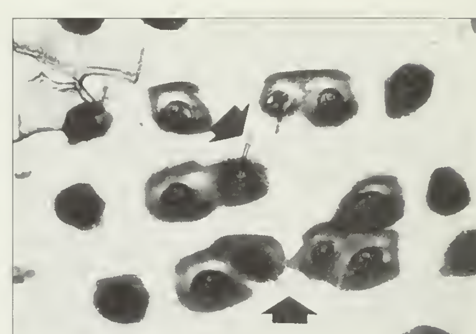
Articles antennaires III à V portant de nombreuses sensilles ressemblant à un anneau; articles antennaires III et V beaucoup plus longs que l'article IV; abdomen à plaques cireuses; cornicule courte, conique, à rebord étroit; appendice caudal arrondi; plaque anale entière; médiane de l'aile antérieure habituellement non ramifiée et rarement à 1 ramification dichotomique. Références : Foottit et Richards, 1993; Martin, 1983; Palmer, 1952.

Therioaphis sp. Walker





a) sensilles



b) soies capitées sur l'abdomen

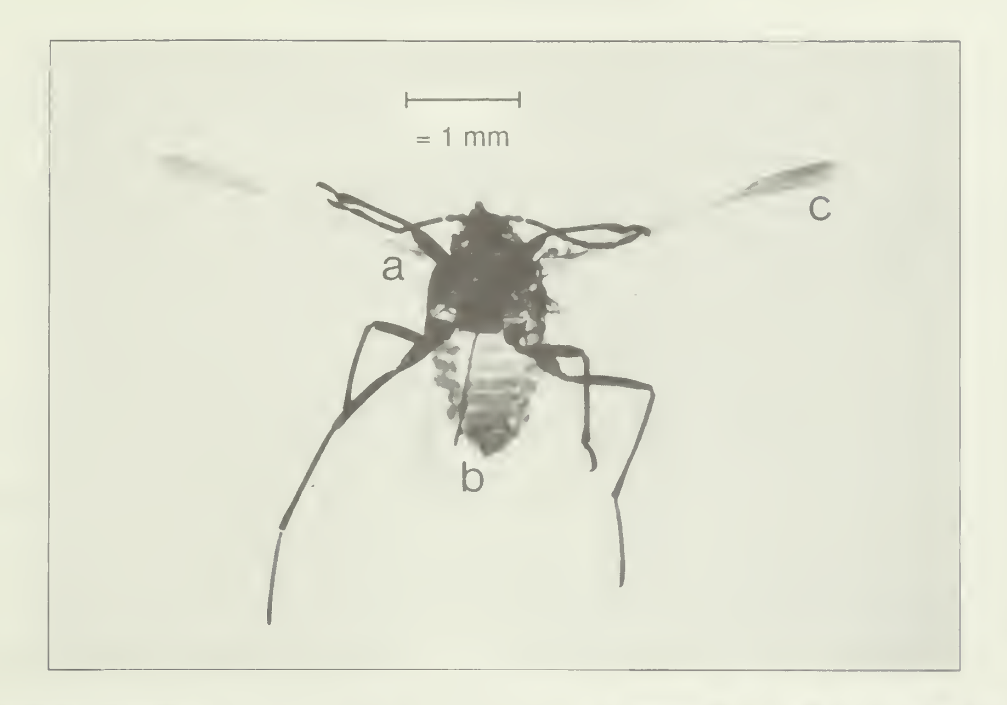


(*c*) *cornicule*



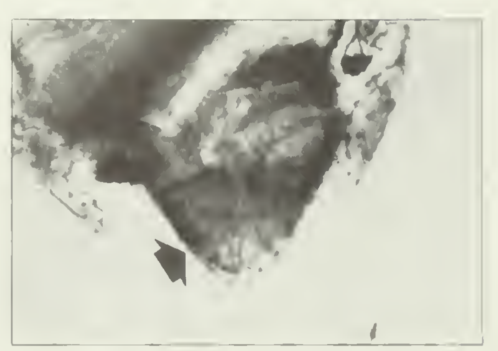
d) appendice caudal

Puceron de couleur jaunâtre lorsqu'il est vivant; article antennaire III portant des sensilles variant de circulaires à ovales, disposées en une rangée dans la région proximale; tubercules antennaires peu développés; abdomen à petites taches dorsales foncées disposées autour des bases de soies courtes et capitées; cornicule tronquée sans rebord; appendice caudal à extrémité renflée; plaque anale bilobée; nervures des ailes à bords foncés et se terminant par de petites taches foncées. Références : Foottit et Richards, 1993; Heie, 1982; Richards, 1965.






a) sensilles


b) appendice caudal

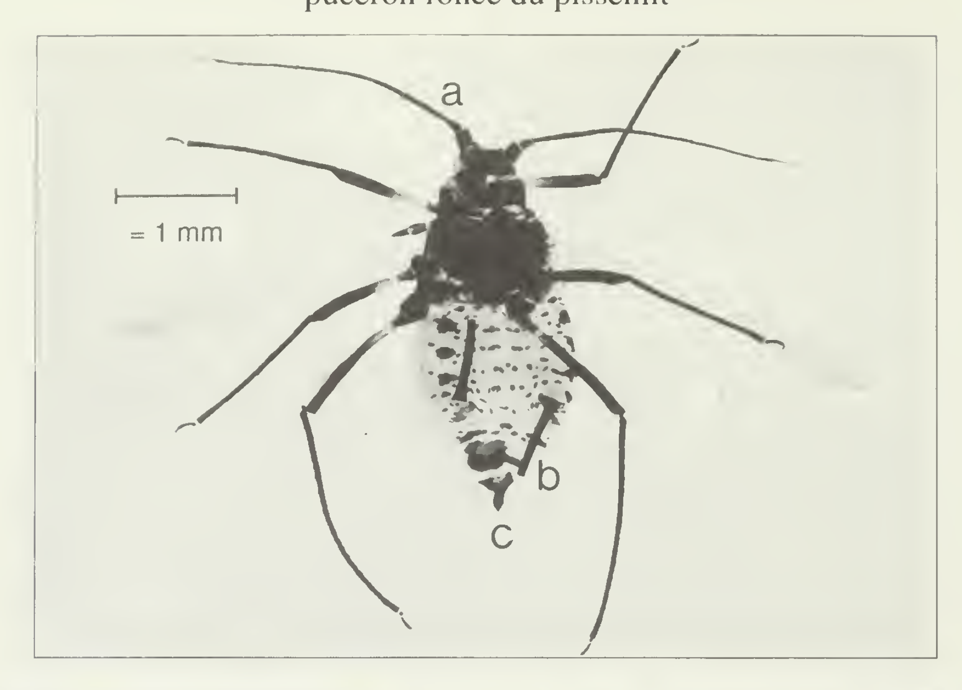

c) médiane de l'aile antérieure à 1 ramification dichotomique

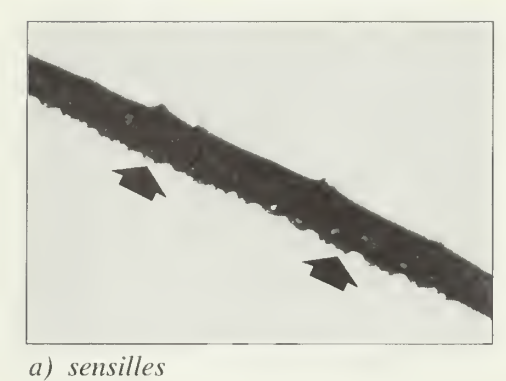
---

Antennes foncées; abdomen portant de nombreuses soies délicates, pointues, retombantes; abdomen également orné de longues rayures couvrant les 2/3 de sa largeur; cornicule absente; appendice caudal en croissant; tarse postérieur très long; nervures des ailes pâles, surtout la médiane à 1 ramification dichotomique. Références: Palmer, 1952; Taylor et col., 1984.

Uroleucon (Uromelan) taraxaci (Kaltenbach)

puceron foncé du pissenlit

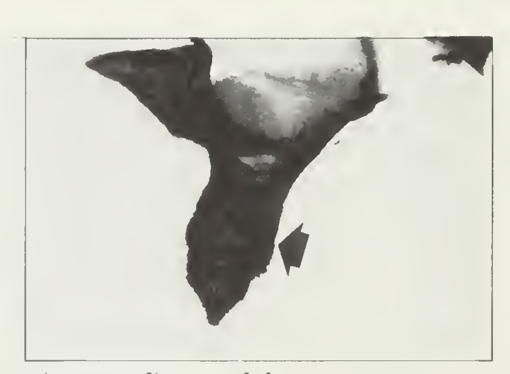




a) sensilles



b) cornicule



c) appendice caudal

Puceron de couleur brun rougeâtre très foncé lorsqu'il est vivant; tête et thorax noirs; seul l'article antennaire III porte de nombreuses sensilles; tergums abdominaux ornés de taches à la base des soies; cornicule longue, noire, cylindrique et réticulée à l'extrémité; appendice caudal noir de longueur moyenne et effilé; pattes noires à l'exception de la base pâle du fémur; tibia postérieur portant de longues soies. Référence : Palmer, 1952.

Glossaire

(Définitions adaptées de Foottit et Richards, 1993, Miyazaki, 1987, Taylor et col., 1984, Torre-Bueno, 1985.)

abdomen Troisième partie du corps d'un insecte (partie postérieure); chez le puceron, l'abdomen se compose de 8 segments, en plus de l'appendice caudal.

ailé Forme portant des ailes.

antenne Organe segmenté inséré à l'avant de la tête.

antérieur Placé à l'avant.

apex (nom invariable) Point le plus éloigné de la base; extrémité.

apical Qui se rapporte à l'apex.

appendice caudal « Queue »; extrémité de l'abdomen; peut prendre de nombreuses formes différentes.

basal Qui se rapporte à la base.

base Point le plus près du corps.

bord Partie étroite d'une surface, située près de la bordure.

claviforme En forme de massue (voir *Cavariella aegopodii*).

cornicule Tube ou pore dorsal inséré sur l'abdomen entre les tergums V et VI.

costa Bord supérieur épaissi de l'aile antérieure.

costal Qui se rapporte à la costa (voir *Pterocomma bicolor*).

coxa Article basal de la patte là où cette dernière s'articule au corps.

denticulé Portant de petites dents ou échancrures (voir *Nearctaphis bakeri*).

distal Région la plus éloignée du corps (voir *Lipaphis erysimi*).

dorsal Situé sur la face supérieure.

enfumé Brun gris couleur fumée, à teinte noirâtre (voir *Myzocallis* (*Neomyzocallis*) *punctata*).

fémur Habituellement, le plus robuste article de la patte; il est attaché au tibia par son extrémité distale.

griffe Organe pair situé à l'extrémité de la patte d'un insecte.

imbrication Disposition semblable aux écailles d'un poisson ou aux tuiles d'un toit (voir *Brachycaudus helichrysi*).

marginal Près du bord.

médiane Nervure qui part de la nervure longitudinale commune et se dirige vers le bord postérieur de l'aile; elle peut ne porter aucune ramification ou porter 1 ou 2 ramifications dichotomiques (voir *Forda formicaria, Schizaphis graminum*).

mélanochroïque Foncé ou noirâtre (voir *Myzocallis* (*Neomyzocallis*) *punctata*).

nervure cubitale Nervure basale de l'aile qui se ramifie en 2 branches à partir de la même nervure longitudinale commune, pour former ce qui semble être 2 nervures (voir *Rhodobium porosum*).

oblique En pente.

papille Prolongement de la paroi du corps (voir *Drepanaphis acerifoliae, Drepanaphis simpsoni*).

plaque anale Partie ventrale sclérotisée de l'article abdominal, située en avant de l'appendice caudal (voir *Therioaphis* sp., *Sipha (Rungsia) elegans*).

plaques cireuses Arrangement caractéristique des glandes cirières (voir *Pemphigus* sp., *Tetraneura* sp., *Grylloprociphilus imbricator*).

pronotum Face supérieure ou dorsale du prothorax.

prothorax Premier segment thoracique portant les pattes antérieures, mais sans aile.

proximal Région la plus près du corps (voir *Macrosiphum euphorbiae, Drepanaphis acerifoliae*).

ptérostigma (aussi appelé **stigma**) Tache épaissie et opaque sur le bord costal de l'aile (voir *Mindarus abietinus*).

rebord Anneau ou bord faisant saillie (voir *Nearctaphis crataegifoliae, Brevicoryne brassicae, Pterocomma bicolor*).

réticulation Réseau de lignes; alvéolé; configuration en nid d'abeilles (voir *Chaitophorus populifolii neglectus*).

sclérite Région durcie et habituellement pigmentée du corps d'un insecte (voir *Rhopalosiphum maidis, Nasonovia* (*Kakimia*) *cynosbati*).

secteur radial Courte nervure partant du ptérostigma et se dirigeant vers l'extrémité de l'aile (voir *Mindarus abietinus, Calaphis betulaecolens*).

sensille Ouverture circulaire couverte par une membrane; organe olfactif situé sur l'antenne.

soies Poils (voir *Cinara* sp., *Periphyllus lyropictus*).

soies capitées Poils à apex renflé (voir *Pleotrichophorus* sp.).

sternite Région durcie et pigmentée située sur la face ventrale du corps d'un insecte.

stigma Voir **ptérostigma**.

tache dorsale Région de pigmentation qui couvre plus d'un tergum abdominal (voir *Myzus persicae, Cryptomyzus galeopsidis*).

tarse Pied; appendice articulé attaché à l'extrémité du tibia et portant les griffes. Chez le puceron, le tarse est composé d'au plus 2 articles (voir *Trama rara*).

tergum Face supérieure ou dorsale de tout article du corps, se rapportant habituellement à l'abdomen.

thoracique Qui se rapporte au thorax.

thorax Deuxième partie du corps d'un insecte située entre la tête et l'abdomen et portant les pattes et les ailes.

tibia Article de la patte situé entre le fémur et le tarse.

transverse Allant d'un côté à l'autre.

tronqué Court, ressemblant à un tronçon (voir *Chaitophorus populicola*).

tubercule antennaire Renflement de la capsule céphalique à la base de l'antenne (voir *Myzus persicae*).

tubercules Petites structures habituellement non pigmentées et à bords bien définis (voir *Asiphonaphis pruni*).

unguis Apophyse effilée placée à l'extrémité du dernier article antennaire (voir *Ovatus crataegarius, Cinara sp., Capitophorus hippophaes*).

ventral Situé sur la face inférieure.

Bibliographie

Basky, Z. 1984. A key to the identification of alate aphids caught in yellow pan traps. (Hongrois; traduit en anglais). Novenyvedelem 20(9):403-414.

Blackman, R.L.; Eastop, V.F. 1984. Aphids on the world's crops: an identification and information guide. John Wiley and Sons, Chichester, R.-U. 466 pp.

Cottier, W. 1953. Aphids of New Zealand. N.Z. Department of Scientific and Industrial Research. Bull. 106. 382 pp.

Eastop, V.F.; Hille Ris Lambers, D. 1976. Survey of the world's aphids. Junk, La Haye, Pays-Bas. 573 pp.

Foottit, R.G.; Richards, W.R. 1993. The genera of aphids of Canada. Homoptera: Aphidoidea and Phylloxeroidea. Les insectes et arachnides du Canada, Partie 22. Publ. Agric. Can. 1885. 766 pp.

Heie, O. 1979. Revision of the aphid genus *Nasonovia* Mordvilko, including *Kakimia* Hottes & Frison, with keys and descriptions of the species of the world. Entomol. Scand. Suppl. 9. 105 pp.

Heie, O.E. 1980. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. I. Fauna Entomol. Scand. 9. 236 pp.

Heie, O.E. 1982. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. II. Fauna Entomol. Scand. 11. 176 pp.

Heie, O.E. 1986. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. III. Fauna Entomol. Scand. 17. 314 pp.

Hille Ris Lambers, D. 1939. On some Western European aphids. Zool. Meded., Leiden 22:79-119.

Hille Ris Lambers, D. 1949. Contributions to a monograph of the Aphididae of Europe IV. The genera *Aulacorthum* Mordv., 1914; *Microlophium* Mordv., 1914; *Hyalopteroides* Theob., 1916; *Idiopterus* Davis, 1909; *Pentalonia* Coquerel, 1859; *Amphorophora* Buckton, 1876; *Wahlgreniella* nov. gen.; *Megoura* Buckton, 1876; *Megourella* nov. gen.; *Hyperomyzus* Börner, 1933; *Nasonovia* Mordv., 1914. Temminckia 8:182-324.

Hille Ris Lambers, D. 1953. Contributions to a monograph of the Aphididae of Europe. V: The genera *Rhopalosiphoninus* Baker, 1920; *Eucarazzia* Del Guercio, 1921; *Rhopalomyzus* Mordv., 1921; *Chaetosiphon* Mordv., 1914; *Cryptomyzus* Oestl., 1922; *Pleotrichophorus* Börner, 1930; *Capitophorus* V.D. Goot, 1913. Temminckia 9:1-177.

Jacky, F.; Bouchery, Y. 1980. Atlas des formes ailées des espèces courantes de pucerons. Station de zoologie, Colmar. Robert Louis, Bruxelles (Belgique). 48 pp.

Kono, T.; Papp, C.S. 1977. Handbook of agricultural pests. State of California Department of Food and Agriculture, Sacramento, Calif. 205 pp.

MacGillivray, M.E. 1968. A review of twelve aphid species described as new by Edith M. Patch. Ann. Entomol. Soc. Am. 61:338-362.

Martin, J.H. 1983. The identification of common aphid pests of tropical agriculture. Trop. Pest Manage. 29:395-411.

McLeod, D.G.R.; Lowery, D.T. 1989. Pucerons infestant les crucifères au Canada. Publ. Agric. Can. 1835/F. 15 pp.

Medler, J.T.; Ghosh, A.K. 1969. Keys to species of alate aphids collected by suction, wind, and yellow-pan water traps in the North Central States, Oklahoma and Texas. North Central Regional Publication. Univ. Wis. Madison Coll. Agric. Life Sci. Res. Div. Res. Bull. 277:1-99.

Miyazaki, M. 1987. Pages 1-24 *in* Minks, A.K.; Harrewijn, P., eds. World crop pests: aphids—their biology, natural enemies and control. Vol. A. Elsevier, Amsterdam, Pays-Bas.

Nielsson, R.J.; Habeck, D.H. 1971. The genus *Hyalomyzus* (Homoptera: Aphididae), with the description of a new species. Ann. Entomol. Soc. Am. 64:883-887.

Palmer, M.A. 1952. Aphids of the Rocky Mountain region. The Thomas Say Foundation, Vol. V. 452 pp.

Quednau, F.W. 1971. New and little-known aphids (Homoptera: Aphididae) from eastern North America. Can. Entomol. 103: 1083-1106.

Richards, W.R. 1958. A new aphid genus (Homoptera: Aphididae). Fla. Entomol. 41:169-171.

Richards, W.R. 1960. A synopsis of the genus *Rhopalosiphum in* Canada (Homoptera: Aphididae). Can. Entomol. 92, supp. 13. 51 pp.

Richards, W.R. 1965. The Callaphidini of Canada (Homoptera: Aphididae). Mem. Entomol. Soc. Can. 44. 149 pp.

Richards, W.R. 1967. The Pterocomma of Canada and Greenland with notes on the phyletic position of the Pterocommatini (Homoptera: Aphididae). Can. Entomol. 99:1015-1040.

Richards, W.R. 1969. A review of the holarctic genus *Roepkea* with descriptions of four new nearctic species (Homoptera: Aphididae). Can. Entomol. 101:1121-1162.

Richards, W.R. 1972. The Chaitophorinae of Canada (Homoptera: Aphididae). Mem. Entomol. Soc. Can. 87. 109 pp.

Robinson, A.G. 1964. *Asiphonaphis* Wilson and Davis in North America (Homoptera: Aphididae). Can. Entomol. 96:1093-1097.

Smith, C.F.; Dillery, D.G. 1968. The Genus *Drepanaphis* Del Guercio (Homoptera: Aphididae). Ann. Entomol. Soc. Am. 61:185-204.

Smith, C.F. 1974. Keys to and descriptions of the genera of Pemphigini in North America (Homoptera: Aphididae: Pemphiginae). North Carolina Agric. Ex. Stn. Tech. Bull. No. 226. 61 pp.

Stroyan, H.L.G. 1984. Aphids - Pterocommatinae and Aphidinae (Aphidini). Handbook for the Identification of British Insects. 2. London. 232 pp.

Taylor, L.R.; Palmer, J.M.P.; Dupuch, M.J.; Cole, J.; Taylor, M.S. traduit par Y. Robert 1984. Manuel d'Identification des pucerons. Rothamsted Experimental Station, Hertfordshire, R.-U. 171 pp.

Torre-Bueno, de la, J.R. 1985. A glossary of entomology. New York Entomological Society, New York, N.Y. 336 pp.

Voegtlin, D. 1984. Notes on *Hyadaphis foeniculi* and redescription of *Hyadaphis tataricae* (Homoptera: Aphididae). Gr. Lakes Entomol. 17:55-67.

Wilson, H.F. 1911. Two new genera and seven new species of the family Aphididae. Can. Entomol. 43:59-65.

Imprimé sur du papier recyclé





Canadä